

guida al:

PERCORSO DELLA

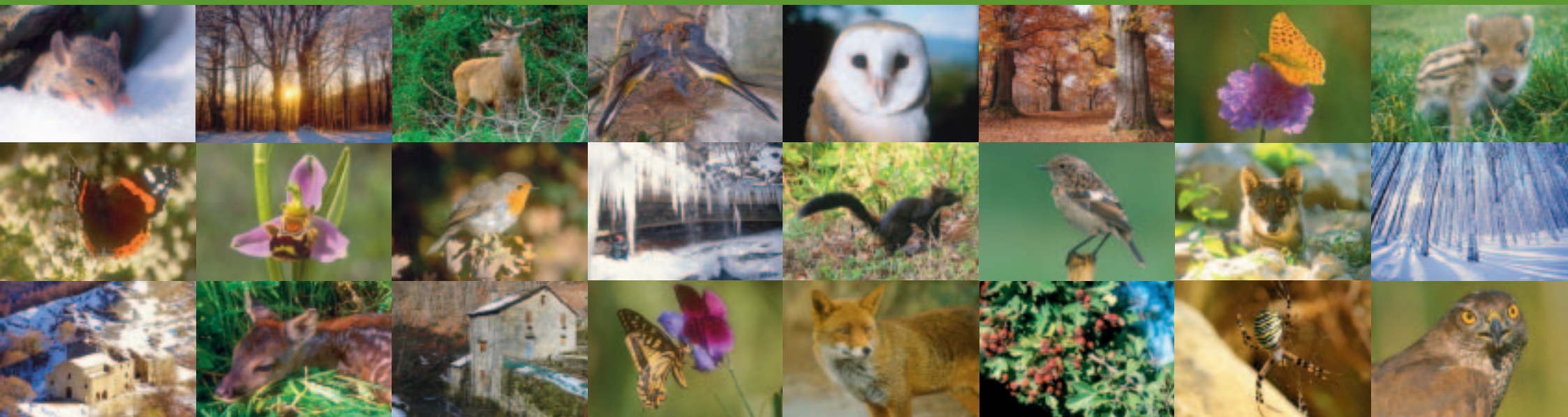
BIODIVERSITÀ

nel Complesso Demaniale Giogo-Casaglia

a cura di: Tre Rote Soc. Coop r.l.

testi di: Duccio Berzi, Massimo Del Guasta, Maria Lucentini.

fotografie di: Duccio Berzi; Renato Costi (pp. 22, 23, 58, 61, 65, 86, 91); Massimo Del Guasta (pp. 57a, 79, 83, 84, 102a, 103b); Polizia Provinciale di Firenze (p. 28); Massimo Squarcini (pp. 40, 44, 45, 46).



REGIONE
TOSCANA



COMUNITÀ
MONTANA
MUGELLO



Patrimonio
Agricolo
Forestale
Regionale

INTRODUZIONE

i

La vallata del Rovigo, all'interno della quale si snoda il percorso della Biodiversità, rappresenta uno degli ambienti naturalisticamente meglio conservati e più suggestivi dell'Appennino toscoro-magnolo.

La presenza dell'uomo in questo ambiente ha avuto vicende alterne: fino agli anni '60, fin quando cioè l'economia rurale montana permetteva la sopravvivenza di famiglie e comunità in Appennino, la vallata era densamente abitata. A testimonianza di ciò è sufficiente osservare in una vecchia carta la densità di case e abitati sparsi nel territorio, anche nelle zone più disagiate e meno produttive. Oggi di tutto questo patrimonio rimangono i ruderi sparsi lungo i sentieri, come l'Altello, Val Cavaliera, Pallereto, Cà di Vestro, alcuni dei quali providenzialmente ristrutturati, come i Diacci, Il Molino dei Diacci, Cà di Cicci. Non si tratta soltanto di costruzioni isolate, ma anche di piccoli paesi, come Pian dell'Aiara o, allontanandosi un po' da qui, Giogarello, Campergozzole, Lozzole, la cui grande chiesa in pietra ci fa capire la quantità di "anime" che la frequentavano durante le cerimonie.

Una civiltà che può essere definita proto-ecologista, che ha saputo vivere in questi ambienti, esclusivamente con l'ingegno ed il lavoro, quindi in modo sostenibile, anche senza avere la minima percezione del significato di questo termine.

Ma non sono solo queste architetture le uniche testimonian-



La chiesa di Lozzole prima del restauro.



Una mucca in una vecchia casa abbandonata.

ze della presenza dell'uomo in queste vallate: gli stessi boschi, se analizzati con un occhio attento nella loro struttura e composizione, ci raccontano qualcosa dell'economia di queste famiglie, così come quello che rimane dei pascoli, dei coltivi, delle sistemazioni del terreno, che costituiscono elementi storico-paesaggistici in grado di raccontarci storie che altrimenti andrebbero dimenticate.

Una vallata quindi un tempo abitata e poi, dal secondo dopoguerra, abbandonata. Di tutto questo oggi cosa rimane? Ruderì, boschi ancora "immaturi", ambienti in evoluzione, come ex-pascoli, coltivi, castagneti abbandonati.

A questo si aggiungono alcuni ambienti naturali di grande va-

lore naturalistico come le pareti di roccia scavate nei secoli dal Rovigo e tutti gli ambienti umidi che lo stesso torrente bagna perennemente lungo il suo corso.

Si ottiene così un variegato mosaico di ambienti, ognuno con la propria storia e vocazione, che tutti

insieme permettono ad una eccezionale varietà di esseri animali e vegetali di vivere e riprodursi.

L'area in cui si snoda il percorso, oggi compresa nelle proprietà demaniali della Regione Toscana ed inserita nel sito IT5140004 della Rete Natura 2000, rappresenta quindi una ottima occasione per affrontare il tema della biodiversità, che viene definita come l'insieme di tutte le forme, animali o vegetali, geneticamente dissimili, presenti sulla terra e degli ecosistemi ad esse correlati.

L'importanza della Biodiversità

L'importanza della biodiversità è data principalmente dal fatto

che la vita sulla terra, compresa quella della specie umana, è possibile principalmente grazie ai cosiddetti "servizi" forniti dagli ecosistemi che conservano un certo livello di funzionalità. Questi servizi sono generalmente raggruppati nei seguenti gruppi:

- Servizi di fornitura (ad es. cibo, acqua, legno e fibre);
- Servizi di regolazione (ad es. stabilizzazione del clima, assesto idrogeologico, barriera alla diffusione di malattie, riciclo dei rifiuti, qualità dell'acqua);
- Servizi culturali (ad es. i valori estetici, ricreativi e spirituali);
- Servizi di supporto (ad es. formazione di suolo, fotosintesi, riciclo dei nutrienti).

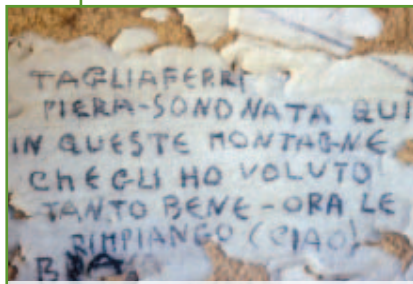
La visione moderna del rapporto fra uomo e ambiente è quindi quella che riconosce la diversità biologica come elemento chiave del funzionamento dell'ecosistema Terra.

La diversità biologica è considerata non solo la varietà delle specie e sottospecie esistenti ma anche la diversità genetica e la diversità degli ecosistemi.

Esistono vari motivi per mantenere un'elevata biodiversità. La perdita di specie, sottospecie o varietà comporta infatti un danno:

- ecologico, perché comporta un degrado della funzionalità degli ecosistemi;
- culturale, perché si perdono le conoscenze umane legate alla biodiversità;
- economico, perché riduce le risorse genetiche potenziali.

Nell'ambito dei trattati sviluppati dalle Nazioni Unite la Convenzione sulla Diversità Biologica, o CBD, adottata a Nairobi, Kenya, il 22 maggio 1992 ratificata ad oggi da 188 Paesi, rappresenta il principale riferimento normativo internazionale. La Convenzione è stata aperta alla firma dei Paesi durante il Summit Mondiale dei Capi di Stato tenutosi a Rio de Janeiro nel 1992, insieme alla Con-



Una testimonianza nella chiesa di Pian dell'Alara.

venzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ed alla Convenzione contro la Desertificazione, per questo denominate le tre Convenzioni di Rio.

Inoltre, attraverso la Direttiva Habitat, è stata istituita la Rete Natura 2000, una rete di siti ecologici detti di “interesse comunitario” e quindi protetti dagli Stati Membri della Comunità europea. Questi siti sono considerati di grande valore in quanto habitat naturali, in virtù di eccezionali esemplari di fauna e flora ospitati. Le zone protette comprendono anche le zone designate nell’ambito della cosiddetta “Direttiva Uccelli”.

La costituzione della rete ha l’obiettivo di preservare le specie e gli habitat per i quali i siti sono stati identificati, tenendo in considerazione le esigenze economiche, sociali e culturali regionali in una logica di sviluppo sostenibile. Mira a garantire la sopravvivenza a lungo termine di queste specie e habitat e mira a svolgere un ruolo chiave nella protezione della biodiversità nel territorio dell’Unione Europea.

A livello regionale, la Legge Regionale Toscana n°56 del 6 aprile 2000 (Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche) costituisce la norma di riferimento per la protezione della biodiversità.

Gli interventi della CM Mugello per la conservazione della Biodiversità

L’Ufficio Patrimonio Agricolo Forestale della Comunità Montana del Mugello gestisce, con delega della Regione Toscana, il Complesso Demaniale Giogo-Casaglia, avente una estensione di circa 6500 ettari.

Lo strumento utilizzato per la gestione del Complesso è il Piano di Gestione, in cui si definiscono gli interventi gestionali per il territorio e la programmazione di questi nel tempo.

La gestione forestale viene effettuata con interventi di selvicoltura naturalistica, mirata quindi al ripristino ed alla conservazione dell’ecosistema forestale, subordinando il prelievo di legname per usi commerciali. Inoltre vengono realizzati interventi specifici per la conservazione di determinati habitat o determinate specie.

Tra la prima tipologia di interventi, la Comunità Montana porta avanti da anni un progetto di recupero delle praterie secondarie di crinale, finalizzato a ripristinare ambienti di pascolo e conseguentemente a favorire la diffusione delle specie avicole a questi legati, di interesse comunitario. Altro progetto in realizzazione è quello relativo



Area aperta ripristinata dalla Comunità Montana.

alla valorizzazione delle sorgenti montane, che prevede anche la realizzazione di piccoli stagni artificiali per gli anfibi in estinzione, come i tritoni e simili.

Nella seconda tipologia di interventi si ricorda l’installazione di Bat-box appese ad i grossi faggi intorno alla Capanna Marcone, per favorire la conservazione di pipistrelli tipici degli ambienti forestali.

Come funziona il percorso

Il percorso ad anello è pensato per essere visitato in senso antiorario. Si snoda nell’alta valle del torrente Rovigo, per complessivi 7 chilometri e circa 300 metri di dislivello. Si percorrono sentieri, mulattiere, strade forestali e si raggiungono complessi abitativi rurali oggi ristrutturati ed adibiti a rifugi.

Per visitare il percorso un buon camminatore impiega meno di 3 ore, senza soste, ma si consiglia di destinare l’intera giornata alla visita, programmando delle soste nei punti più belli.



Lungo il percorso si incontrano 17 punti di sosta tematici che corrispondono alle schede monografiche presenti in questa guida.

Il visitatore non dovrà cercare sempre una corrispondenza esatta con la descrizione della guida, le soste rappresentano un'occasione per affrontare un tema che può essere riscontrato anche in altre zone del percorso. Si raccomanda di "frequentare" il percorso stagionalmente: si potrà un po' alla volta arricchire il numero di osservazioni e di conoscenze specifiche.

Raccomandazioni

Per poter compiere osservazioni interessanti è indispensabile limitare i rumori lungo il percorso. Camminare lentamente, vestiti in modo non appariscente e limitare le conversazioni dovrebbe essere una regola per chi vuole fare osservazioni interessanti.

Si raccomanda inoltre di evitare la raccolta di fiori, animali, reperti vari, anche quelli il cui prelievo è consentito dalla normativa. L'attività venatoria e l'accensione di fuochi è vietata.

In questa vallata la ricezione GSM è limitata.

È possibile trovare l'acqua solo presso il Rifugio I Diacci.

Per informazioni, servizio guide, etc.

Comunità Montana Mugello, Ufficio Promozione Turistica, Via P. Togliatti, 45 - 50032 Borgo San Lorenzo (FI)

- Tel. +39 055 845271
- Fax +39 055 8456288
- E-mail: turismo@cm-mugello.fi.it

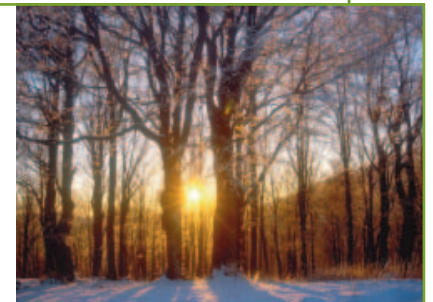
Presso i Rifugi del Mugello è possibile avere una copia della guida e prenotare il servizio di visite guidate.

BOSCO APPENNINICO

lasciato il parcheggio, saliamo sulla strada forestale di crinale, fino al termine della salita

I rilievi del Complesso Demaniale appaiono rivestiti fino alla sommità da estesi boschi di latifoglie, con faggete nelle parti sommitali e castagneti, prevalentemente da frutto, nelle zone più basse. A seconda del versante e dell'esposizione oltre a queste due tipologie di bosco sono presenti estesi boschi misti, con roverelle, cerri, carpini e altre piante tipiche di questa fascia vegetazionale. Gran parte dei boschi di latifoglie dell'Appennino sono tradizionalmente gestiti con il governo "a ceduo", con tagli periodici, effettuati di solito ogni 12-18 anni, tempo necessario agli alberi per emettere ed accrescere nuovi "polloni". Durante il taglio alcune piante, chiamate "matricine", vengono lasciate crescere ad alto fusto per più turni, con la finalità di proteggere il suolo, garantire la disseminazione e assicurare legname da opera al momento del taglio. Localmente, in particolare nel bosco di faggio, si attuava il cosiddetto

Alcuni dei faggi che sono intorno a questo punto di sosta sono di dimensioni ragguardevoli. Si tratta di piante che un tempo erano destinate al "meriggio", cioè ad assicurare il riposo all'ombra per gli animali al pascolo in estate.



taglio sterzo o taglio della formica, che prevedeva un intervento mediamente ogni 8 anni, durante il quale si prelevava il pollone più vecchio (24 anni) e si operava il diradamento dei polloni soprannumerari di età intermedia.

Nel secondo dopoguerra, con la diffusione dei combustibili fossili, si è assistito ad un abbandono generalizzato delle pratiche di taglio, soprattutto nelle zone meno raggiungibili con i mezzi meccanici, in quanto lavoro troppo faticoso e non sempre remunerativo. Capita quindi spesso di imbattersi in cedui “invecchiati” cioè boschi con piante che hanno superato ormai da tempo l’età di taglio pre-



Bosco di faggio derivato da un vecchio ceduo. A distanza di alcuni anni dall'intervento di avviamento all'alto fusto, l'aspetto è quello di una fustaia.

vista; in questi casi si interviene con un taglio detto di “avviamento all’alto fusto” che mira a far rimanere sul terreno una selezione fra le migliori piante presenti per farle crescere ed invecchiare.



Il seccatoio dell'Altello.

Camminando per i sentieri del nostro Appennino, prevalentemente vicino a boschi di castagno, capita frequentemente di notare piccole e suggestive costruzioni in pietra. Se al proprio interno vedete le pareti annerite dal fumo, significa che siamo davanti ad un “secca-

toio”, struttura in cui venivano essiccate le castagne ed i marroni al fine di conservarle e farne la farina. La farina di castagne era un alimento molto nutriente ed indispensabile per la sopravvivenza delle persone di montagna tanto che il castagno veniva chiamato anche “albero del pane”. Lungo il Percorso della Biodiversità, potrete notare un piccolo seccatoio, più avanti, vicino ad i ruderi dell’Altello.

Questo seccatoio è composto da due stanze separate tra loro da una specie di solaio su cui vengono collocati i frutti. Al piano sottostante il calore di un fuoco, basso e costantemente curato per circa 20 giorni, ha il compito di seccare lentamente i marroni, i quali, una volta seccati, vengono battuti per toglierne la buccia e quindi macinati per ottenere la farina.

Altro possibile incontro con il passato, avviene quando ci imbattiamo in un piccolo spiazzo pianeggiante privo di alberi, in mezzo al bosco. Ne troverete molti lungo il percorso. Non si tratta di una formazione naturale, ma di un “aia carbonile”, cioè uno spiazzo dove veniva costruita la carbonaia. Le aie carbonili si trovano nei boschi di latifoglie governati a ceduo ed oggi mostrano ancora un terreno annerito, spesso con tracce di polvere nera. Questi indizi

La CARBONARA di DINO. Fino a pochi anni prima della sua morte, Dino “di Giogarello” realizzava una piccola carbonaia con la tecnica tradizionale. Era un vero piacere trovarla accesa ogni anno percorrendo il



sentiero che da Giogarello scende verso Cà Nova. Impiegava come da tradizione legno di latifoglie, che faceva “cuocere” per circa dodici giorni. Al termine di questo periodo il carbone era pronto per essere prelevato e venduto. Alcuni clienti fedeli acquistavano ogni anno il carbone per la cottura della carne alla brace.

ci indicano con chiarezza che lì veniva prodotto il carbone, fonte energetica indispensabile nelle case e combustibile adatto a forgiare molti strumenti di lavoro. La carbonaia è una struttura forma-

ta da tanti legni, accuratamente disposti per dare alla catasta una forma tronco-conica dotata di camino centrale e ricoperta di terra e zolle. Finita la cottura, fase molto delicata e lenta, e spento poi il fuoco, il carbone prodotto veniva imballato e portato a vendere a dorso di mulo. I carbonai sono oggi quasi interamente scomparsi dalle nostre montagne.

Segue un breve accenno alle specie vegetali che si potranno osservare lungo il Percorso.

Il **faggio** (*Fagus sylvatica*) è specie tipicamente forestale che conquista il piano montano dando vita a boschi tendenzialmente monospecifici molto suggestivi. Il faggio colonizza la maggior parte dei rilievi alpini e appenninici, dove forma boschi puri (faggete) o misti (di solito con abete bianco e rosso), ma questo accade raramente dalle nostre parti. A quote superiori ai 1500 m s.l.m. o in condizioni sfavorevoli la specie si presenta come un arbusto prostrato



La colorazione del fogliame del faggio in autunno è particolarmente suggestiva. Le foglie in primavera ed estate ottengono il loro colore verde dalla clorofilla, un pigmento che si trova nelle foglie delle piante e permette loro di elaborare la luce. I giorni più corti e le temperature più fredde inducono la clorofilla a spostarsi dalle foglie ai rami, al tronco ed alle radici ed ai pigmenti gialli ed arancioni, sempre presenti, di diventare visibili.

e molto ramificato, adatto a sopportare il peso del manto nevoso per lunghi periodi. A quote inferiori, i boschi si arricchiscono di altre specie vegetali, come cerri, castagni e carpini.

Il tronco del faggio si riconosce per la superficie liscia e le macchie argentate. Il suo legno, omogeneo e resistente, è ottimo per lavori di tornitura e mobileria, un tempo era utilizzato per le traver-

sine ferroviarie e soprattutto come combustibile.

Il frutto, la faggiola, è una piccola noce triangolare di sapore gradevole, racchiusa in un piccolo riccio. Una volta tolto il pericarpio, i frutti possono essere arrostiti e consumati come castagne, nocciole o mandorle. In passato venivano addirittura tostati per dare un surrogato del caffè.

La GALAVERNA. In inverno può capitare di trovare il crinale coperto da una "glassa" di ghiaccio. È la galaverna, un deposito di ghiaccio in forma di aghi e scaglie che può prodursi quando la temperatura è inferiore a 0° C ed è presente una leggera nebbia. È costituita da un rivestimento cristallino, opaco e bianco intorno alle superfici solide. Si forma perché le goccioline d'acqua in sospensione nell'atmosfera possono rimanere liquide anche sotto zero (stato di sopraffusione). Questo stato è instabile e non appena le gocce toccano una superficie solida come il suolo o la vegetazione si trasformano in galaverna: si tratta di solidificazione, ovvero passaggio dallo stato liquido a solido. Il peso di questa "glassa" crea spesso spaccature nelle piante più esili ed esposte al vento.



Nell'Appennino tosco-romagnolo le faggete sono dislocate al di sopra degli 800-900 metri s.l.m. e appaiono in prevalenza sottoforma di bosco ceduo. In passato la pianta era infatti utilizzata per la

produzione di legna da ardere e di ottimo carbone.

Il **castagno** (*Castanea sativa*) è una pianta che cresce molto velocemente e vive a lungo, anche più di 500 anni, raggiungendo dimensioni notevoli. Le foglie, emesse prima della fioritura, compaiono tardi in primavera. Per questo motivo il bosco, luminoso fino



Castagneto di Moscheta.

all'inizio dell'estate, è molto ricco di fiori e di funghi. È inoltre un ambiente molto frequentato dagli animali selvatici, sia per la presenza di cavità naturali per la nidificazione, sia per l'abbondanza di risorse alimentari. Dal punto di vista pedologico il castagno è una pianta che

tendenzialmente arricchisce il terreno, migliorandone le qualità.

Il castagneto da frutto, o più comunemente "marroneto", è un bosco d'alto fusto con alberi innestati. L'innesto è una pratica agromica che prevede di applicare, o



Innesto marze 'domestiche' su portainnesti 'selvatico'.

innestare, su alcune giovani piante selvatiche delle gemme o dei rametti (marze) appartenenti a varietà domestiche di castagno, capaci di produrre i cosiddetti marroni. Ancora oggi si può notare a circa due metri di altezza la cicatrice di

innesto: un ingrossamento, che circonda ad anello il tronco, chiara testimonianza del taglio di innesto. Il marrone si differenzia dalle castagne per il tenore di zucchero generalmente più elevato, la finezza della pasta e lobature del frutto meno accentuate.

Fino ad una cinquantina d'anni fa il castagno era considerato il perno dell'economia nelle zone montane, sia per l'alimentazione

umana e del bestiame, sia per i vari usi del suo legno. Una pianta preziosa, dunque, che però oggi viene coltivata solo in poche zone d'Italia. Purtroppo nel secolo scorso molte piante di castagno hanno subito danni o sono morte a causa di due funghi patogeni responsabili delle malattie denominate "mal dell'inchiostro" e "cancro corticale".

Il castagno può essere governato anche a ceduo, con turni di 12-15 anni, per la produzione di legname: se ne ottiene legname per paleria, per serramenti, travature, doghe da botte, manici e altro. Il legno delle piante di alto fusto, di particolari varietà che non sono soggette a fenomeni di "cipollatura", cioè di sfaldamento delle cerchie annuali, serve invece alla realizzazione di mobili, mentre i grossi tronchi dei marroni vengono spesso utilizzati per l'estrazione del tannino.

Il **cerro** (*Quercus cerris*), appartenente anch'esso alla Famiglia delle Fagaceae, si riconosce per le foglie spesso profondamente lobate, quasi a toccare la nervatura centrale, e la base provvista di stipole lunghe e strette. Il frutto è una ghianda caratterizzata da un peduncolo molto corto e una cupola con squame lunghe e morbide. Le ghiande contengono molto tannino e perciò sono di gusto amaro e poco appetite dagli animali.



Foglia di cerro.

Il cerro cresce in quasi tutta l'Italia, sebbene sia più diffuso in Italia centro-meridionale dove forma, soprattutto lungo la dorsale appenninica, sia boschi puri, detti cerrete, sia misti ad altre latifoglie. La specie occupa una fascia altitudinale che va dalla pianura agli 800 metri circa, a seconda della zona. Di solito conquista la

fascia di vegetazione compresa tra le leccete e le fagete montane. L'uomo ha sempre usato il cerro, con gestione a ceduo, per ricavarne legname per le traverse ferroviarie, per le doghe da botte

ANTICHI FRUTTI DOMESTICI. Lungo il percorso, è possibile trovare delle vecchie e maestose piante da frutto, soprattutto nei dintorni delle vecchie case. Si tratta di vecchie varietà prevalentemente di peri, che erano coltivati nei dintorni delle case, per poter disporre di frutta durante la stagione fredda. Una delle varietà più diffuse era infatti la pera volpina, che matura in autunno e veniva conservata durante l'inverno. L'albero di volpine ha dimensioni eccezionali, e veniva utilizzato anche per l'ottimo legno. La tradizione locale, prevedeva la cottura di questa piccolissima pera tondeggianta insieme alle castagne, il tutto insaporito con un po' di vaniglia.



oppure come legna da ardere.

Ricercata è anche la corteccia dalla quale viene ricavato il tannino, usato per conciare le pelli.

Altra tipica pianta dei boschi misti è il **carpino nero** (*Ostrya carpinifolia*), albero di media grandezza, in genere tra 10 e 15 metri d'altezza, facilmente riconoscibile, in primavera, per le foglie semplici, a forma ovale, allungate, simili a quelle del faggio ma con il bordo seghettato e la nervatura principale molto evidente. I frutti sono acheni a grappolo di colore bianco/verde.

In passato veniva spesso gestito a ceduo grazie alle buone capacità pollonifere e veniva tipicamente utilizzato per fabbricare i gioghi. I tronchi dritti vengono ancora oggi usati per paleria e piccoli attrezzi agricoli. Viene utilizzato inoltre per ottenere buon combustibile da riscaldamento e ottimo carbone. Il carpino nero, infine, grazie alla sua capacità miglioratrice del terreno è considerata una buona specie preparatoria.



Foglia di carpino nero.

Altre specie che possiamo incontrare lungo il percorso nel bosco sono frassini, noccioli e olmi, mentre nei tratti più aperti e prossimi ad antichi abitati possiamo trovare sparse piante da frutto selvatiche o coltivate in passato, come meli, peri, ciliegi e noci. Accanto alle varie specie arboree citate troviamo infine numerosi arbusti quali biancospino, corniolo, ginepro e ginestra.



Ramo di biancospino.

*ci troviamo lungo la strada forestale
che costeggia il pascolo*

Nei rilievi del Mugello la presenza degli ambienti “aperti”, praterie, praterie cespugliate, prati-pascolo, si deve interamente all'azione dell'uomo che, ormai da secoli, ne ha favorito la presenza, a discapito dei boschi preesistenti, con lo scopo di creare aree idonee al pascolo del bestiame. Si tratta quindi di praterie secondarie, presenti in sostituzione degli ambienti originari, definiti primari. Le praterie montane primarie si ritrovano infatti al di sopra del limite naturale della vegetazione, che nell'Appennino settentrionale corrisponde a circa 1.700 metri, quota superiore a quelle massime raggiunte in Alto Mugello.

Il paesaggio del Mugello, così come quello di tutta l'Italia appenninica, è fortemente caratterizzato dai segni prodotti dalle at-



Il pascolo dove ci troviamo è stato recentemente ripristinato grazie ad un intervento della Comunità Montana. Attualmente viene dato in concessione d'uso ad allevatori locali.

tività dell'uomo. In passato anche le zone montane erano abitate e utilizzate in modo capillare: castagneti da frutto, seminativi e pascoli erano presenti praticamente ovunque le condizioni del suolo, la pendenza e l'esposizione lo permettevano. Tuttavia soprattutto nella seconda metà del secolo scorso i processi di abbandono dovuti al collasso dell'economia basata sulle attività agro-pastorali

tradizionali hanno portato a rapide trasformazioni del paesaggio nelle aree montane: i pascoli ed i seminativi, in larghissima parte abbandonati, sono stati sostituiti da rimboschimenti di conifere oppure sono stati invasi da vegetazione cespugliosa e arbustiva. In alcuni casi il processo di ricolonizzazione da parte della vegetazione spontanea è così avanzato che si sono ricostituiti veri e propri boschi.

La progressiva scomparsa di questi ambienti ha fatto sì che molte delle specie animali tipiche delle praterie, un tempo comuni in tutto l'Appennino, siano oggi drasticamente diminuite. Fra gli uccelli, ad esempio, la maggior parte delle specie ritenute minacciate in Toscana sono caratteristiche dei pascoli e delle zone coltivate. Questo fenomeno, purtroppo, non è certo limitato alla Toscana ed alle regioni appenniniche: in tutta l'Europa la scomparsa o la trasformazione del paesaggio agro-pastorale è oggi la maggiore causa di minaccia dell'avifauna. Analogamente, vi sono numerosi tipi di praterie pascolate classificate dall'Unione Europea fra gli habitat la cui conservazione risulta di prioritaria importanza.

Le specie qui rappresentate, seppur in diminuzione, sono ancora comuni e frequentemente visibili nelle praterie e nei pascoli del Mugello. Tuttavia se non si verificherà una inversione nell'attuale tenden-

za al ritorno degli arbusteti e dei boschi nelle zone aperte montane è facile ipotizzare che anche queste scompariranno da vasti settori dell'Appennino.

Tottavilla (*Lullula arborea*) è un passeriforme di medie dimensioni, dal piumaggio poco appariscente. Anche se nidifica e si ali-



Asfodelo, fiore tipico dei pascoli abbandonati.

menta sempre a terra, si posa spesso sugli alberi e sui cespugli. Vive quindi nelle praterie secondarie con alberi ed arbusti sparsi al margine dei boschi, talvolta in ampie radure o addirittura in boschi molto aperti e degradati, generalmente nei versanti ripidi e ben esposti; evita generalmente le pianure e le zone aperte molto estese prive di alberi o altri posatoi elevati. Parzialmente migratrice, la Tottavilla abbandona le aree montane solo nei periodi più freddi dell'inverno, soprattutto in corrispondenza di nevicate. Nel Complesso Giogo-Casaglia è diffusa praticamente in tutte le zone aperte e si ritrova anche in formazioni boschive particolarmente rade; la popolazione è stimata in circa 45-65 coppie nidificanti.



Saltimpalo (Renato Costi).

Saltimpalo (*Saxicola torquata*) è un Turdide facilmente riconoscibile per la colorazione contrastata e l'abitudine di sostare sempre sui posatoi più elevati. Benché in diminuzione in buona parte dei paesi europei, in Italia sembra stabile ed è ancora una delle specie più comuni e caratteristiche degli ambienti aperti. Nel Complesso Giogo-Casaglia è presente in gran parte delle zone aperte, sia che si tratti di aree coltivate, sia di pascoli anche abbandonati e parzialmente colonizzati da arbusteti.

Averla piccola (*Lanius collurio*) è specie di facile osservazione per l'abitudine di rimanere a lungo ferma su posatoi ben in vista, da dove cerca di avvistare le prede (grossi insetti, ma anche micromammiferi, lucertole e uccelletti). Caratteristica del paesaggio agro-pastorale tradizionale, predilige le zone coltivate ricche di siepi e le praterie secondarie con alberi e arbusti sparsi. Migratrice,

nel Complesso Giogo-Casaglia è presente, fra aprile e settembre, in gran parte delle zone aperte, comprese alcune di estensione assai ridotta oppure in gran parte invase da arbusteti.

Nel Complesso Giogo-Casaglia, la Comunità Montana svolge, da oltre 20 anni, alcune azioni finalizzate al mantenimento ed al recupero degli ambienti aperti. I primi interventi sono stati concentrati nella zona tra la Serra, M.te Acuto ed il rudere di Lagune, area in passato abitata ed intensamente utilizzata, che si presta ottimamente ad interventi di questa natura.

Gli interventi consistono nella riapertura, mediante decespugliamento, di pascoli ampiamente colonizzati da arbusti e nel recupero a prato pascolo di alcune particelle di seminativi abbandonati.

Obiettivo dell'azione è il mantenimento di ambienti importanti dal punto di vista ecologico, paesaggistico e culturale, residue testimonianze della vita dell'uomo in queste montagne. Dal punto di vista strettamente faunistico, il risultato auspicato è quello di rendere ancora possibile la presenza nell'area di alcune specie animali che dipendono in maniera più o meno esclusiva dagli ambienti aperti e che sono in preoccupante diminuzione. Altro risultato non trascurabile è il mantenimento di aree a pascolo in condizioni tali da consentirne l'utilizzazione a fini produttivi.



Averla piccola al nido (Renato Costi).

*siamo giunti in prossimità di uno scollino
lungo la strada forestale*

Quando intorno al 1930 venne ucciso uno degli ultimi lupi nei pressi di Giogarello, la popolazione locale fu talmente contenta che fece impagliare l'animale e questo, issato sopra un palo, venne portato a giro per casolari e paesi, ricevendo offerte e doni. In realtà non si trattava di uno degli ultimi lupi, in quanto altre segnalazioni testimoniano che nei boschi del Mugello e del Casentino, il lupo è rimasto presente, seppur con densità estremamente ridotte,

durante tutto l'ultimo secolo.

Tra le cause che ne hanno determinato la rarefazione, culminata a cavallo degli anni '70, sono da menzionare la caccia (legale fino al 1971), il progressivo scarseggiare di prede selvatiche e la crisi della zootecnia montana, che in qualche

modo aveva garantito opportunità di alimento al predatore.

A partire dalla metà degli anni '70 le popolazioni di lupo hanno progressivamente ma costantemente recuperato l'areale perduto.

Dal 1971, prima con Decreto Ministeriale, poi attraverso la normativa in materia di attività venatoria, il lupo è protetto in tutt'Italia. Attualmente l'uccisione di un esemplare della specie viene punita con l'arresto o con un'ammenda, misura questa mai applicata nonostante il rinvenimento di oltre 150 animali uccisi deliberatamente dall'uomo negli ultimi venti anni in Italia.

Oltre alle misure legali altri motivi che hanno favorito il ritorno di questa specie sono il ripopolamento progressivo delle montagne



Lupo.

da parte degli ungulati selvatici (avvenuto grazie alla protezione degli habitat naturali, ma anche in seguito a programmi di ripopolamento di ungulati) e il graduale abbandono delle aree montane da parte dell'uomo.

La presenza della specie è ormai segnalata su tutto l'Appennino e in alcuni settori delle Alpi, da cui era realmente scomparso intorno agli anni '20.

La sua dieta può essere molto varia e comprendere animali selvatici, domestici, ma anche rifiuti provenienti da discariche, frutta e vegetali. Si tratta di una specie che a differenza di altri superpre-

C'È DA AVERE PAURA? L'unico caso locale, documentato, di attacco del lupo all'uomo risale all'inverno del 1923, quando un uomo cercò di prelevare dei giovani lupi da una tana di un lupa che precedentemente aveva sgozzato alcune pecore in Appennino, presso Garmegiana, tra Vicchio e Marradi. La lupa, che arrivò in quel momento, riuscì a sfuggire agli spari e, quando si accorse della mancanza dei giovani lupi, attaccò l'uomo al volto e alla gola. Questi morì nei giorni successivi presso l'Ospedale di Marradi.

datori è in grado di adattarsi ad ambienti e regimi alimentari molto diversi.

Nella zona in questione, dove sono stati realizzati studi specifici dal 1993, la dieta è basata in modo quasi esclusivo su animali selvatici (daino, cinghiale e capriolo), che vengono predati con un morso preciso alla gola. Gli animali muoiono per collasso e successivamente vengono consumati gli organi interni e le masse muscolari. In molti casi succede che i lupi nascondano i resti della carcassa sottoterra, per poi tornare a consumarla nei periodi di magra.

L'abbondanza di prede selvatiche in questo comprensorio fa sì che i danni agli allevamenti vicini di cavalli e di bovini siano abba-

stanza limitati, ma nel resto del territorio del Mugello e nel territorio romagnolo negli ultimi anni si sono invece intensificati i casi di predazione a carico di bestiame domestico, con danni rilevanti al settore zootecnico. Anche il bracconaggio sul lupo assume nelle zone vallive e collinari dimensioni preoccupanti: solo nel 2007 in Mugello sono stati trovati sei lupi uccisi con veleni o con armi da fuoco.



Gli escrementi ("fatte") sono costituiti in gran parte da peli ed ossa delle prede consumate. Se date una occhiata sul bordo della strada, vicino al bivio ed in cima alla piccola collinetta qui davanti, può darsi che ne troviate qualcuna.

Il lupo è un animale timoroso e con sensi molto sviluppati. Per questo è molto difficile avvistarlo e, in caso di incontro fortuito, non è necessario avere paura: in condizioni normali non si verificano



La dimensione dell'impronta (piede anteriore) è di circa 10-11 cm per 8-9 cm. Continuando lungo il Percorso della Biodiversità, trovate un tratto di sentiero con fondo in terra. È un terreno molto adatto per osservare le impronte del lupo.

mai comportamenti aggressivi.

In queste zone i lupi non formano branchi numerosi: la struttura del gruppo familiare, composto dai genitori (monogami a vita) e dai piccoli dell'anno, è quella che meglio si adatta alla caccia dei nostri ungulati. In alcune occasioni anche gli "zii" permangono all'interno del nucleo familiare e collaborano alla cura dei piccoli; in questi

casi comunque soltanto una coppia si riproduce, sempre che abbia cibo a sufficienza. È per questo che la crescita numerica dei lupi è limitata dalla disponibilità di prede.

Durante il periodo tardo invernale o a fine estate è possibile ascoltare ululati spontanei: questi servono per delimitare il proprio territorio, come gli escrementi che si possono rinvenire sulle strade forestali del Complesso Demaniale.

Gli escrementi, posti generalmente in prossimità di bivi o di valichi, si presentano come delle matasse di pelo e ossa, lunghe 15-30 cm per 2-3 cm di diametro. È praticamente quello che non viene digerito della preda consumata. È importante non toccarle, in



Carcassa di daino nei pressi di Moscheta

quanto possono trasmettere parassiti pericolosi per l'uomo come l'*Echinococcus sp.*. Guardatevi intorno, è probabile che vicino a questo punto ci sia qualche segno di presenza del lupo!

Chi percorresse questo sentiero d'inverno con la neve, può imbattersi nelle impronte lasciate dall'animale. Queste sono del tutto simili a quelle di un cane di grossa taglia e solo una osservazione attenta della traccia, cioè del susseguirsi delle impronte, può svelarci a quanti e quali animali appartiene. Infatti il lupo tendenzialmente cammina lasciando impronte lungo una unica linea retta, mentre il cane lascia le impronte in modo meno regolare su un "doppio binario".

Dal 1993 in quest'area del crinale appenninico, si studia la distribuzione e l'ecologia della specie, oltre che i danni alla attività zootecnica indotti dalla sua presenza. Nel corso di questi studi sono state adottate le seguenti tecniche: 1) lo *snow-tracking* (tracciatura

su neve), che consiste nel percorrere con gli sci o con le racchette da neve, in condizioni particolari di innevamento, determinati traggiti alla ricerca delle tracce lasciate dai branchi di lupi; 2) il *wolf-howling* (ululato indotto), attraverso cui si stimolano i lupi a rispondere a ululati riprodotti artificialmente tramite registrazioni: dalla analisi sonografica della risposta è possibile determinare il numero di animali, la localizzazione approssimativa e l'eventuale presenza di cuccioli nel branco; 3) la ricerca e la raccolta degli escrementi i cui resti non digeriti vengono successivamente analizzati per la determinazione della composizione della dieta. Attualmente si stanno anche utilizzando tecniche di studio "non invasive", quali l'analisi genetica dei peli e di campioni fecali, ed il monitoraggio tramite video e foto trappole.

Si stima che nell'area demaniale sia presente un unico gruppo riproduttivo di 4-6 animali la cui dieta è basata quasi esclusivamente su prede selvatiche (soprattutto cinghiale, capriolo e daino).

A causa del problema della predazione su specie domestiche, che si verifica nelle zone collinari e vallive del Mugello e della Romagna Fiorentina, si è deciso di approfondire le ricerche sulla predazione a carico degli animali domestici, finalizzate ad individuare le forme di gestione e prevenzione più adatte ad attenuare questo conflitto d'interesse.

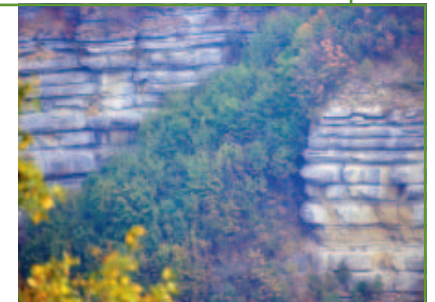
Il sentiero prosegue sulla sinistra, attraversando il pascolo e inoltrandosi sul sentiero segnato bianco e rosso (CAI). Questo poi si lascia, rimanendo sempre sulla destra sul sentiero di crinale che costeggia la recinzione.

I RAPACI DIURNI

siete arrivati a un meraviglioso punto panoramico sulla Vallata del Rovigo

Questo punto panoramico è ideale per osservare dall'alto la Valle del Rovigo, i boschi e le pareti rocciose, e dare uno sguardo al cielo per avvistare gli uccelli rapaci che spesso volteggiano sopra di noi. Le aree montane caratterizzate da estesi affioramenti rocciosi costituiscono, in genere, luoghi di notevole interesse naturalistico sia perché sono ambienti poco comuni sul nostro territorio, sia perché ospitano specie adattate a sopravvivere in ambienti difficili e spesso ostili. I rapaci diurni frequentano queste aree alla ricerca di rifugi, zone per la riproduzione e cibo. Tra i rapaci diurni più noti e rappresentativi, abitanti degli ambienti rupestri e nidificanti nelle pareti rocciose nel Complesso Demaniale Giogo-Casaglia, troviamo la rara e maestosa aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

Le pareti di roccia del Rovigo, area di nidificazione dell'aquila, fotografate dal sentiero che congiunge la Serra a Giogarello, via Cicuta.



e il più comune, ma sempre affascinante, falco pellegrino (*Falco peregrinus*).

Con un po' di fortuna, l'aquila reale ed il falco pellegrino possono essere avvistati, almeno in alcuni periodi dell'anno, lungo la Valle di Rovigo e sulle rupi della vicina Val d'Inferno, o durante l'attività di caccia, nelle zone aperte di crinale. Non c'è bisogno di arrivare

all'alba... anzi! I grossi rapaci si muovono quando il sole ha iniziato a scaldare le rocce, creando delle correnti termiche ascensionali.

Assai più facile è l'osservazione di altri rapaci, oggi molto diffusi sul territorio provinciale, ma non per questo meno interessanti, quali il gheppio (*Falco tinnunculus*) e la poiana (*Buteo buteo*).

Tra gli uccelli rapaci tipicamente forestali, amanti cioè degli ambienti boscosi, è riguardevole la presenza di sparviere (*Accipiter nisus*) e astore (*Accipiter gentilis*). In ambienti più aperti si può avere la fortuna di ammirare anche il pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e il biancone (*Circaetus gallicus*), due maestosi rapaci, presenti in gran numero nel periodo di passo, da aprile ad ottobre.

Molti altri rapaci possono essere avvistati da un occhio attento



Nel 2007 venne ritrovato nei pressi della stazione di Marradi, un esemplare di aquila reale morto. Da esami necroscopici venne evidenziato che la morte era dovuta ad avvelenamento. Non è la prima aquila che viene uccisa in questa zona. Qualche anno prima un altro esemplare era stato ucciso a colpi di arma da fuoco.

mentre sorvolano, in migrazione, il territorio dell'Alto Mugello; ricordiamo tra questi il nibbio bruno (*Milvus migrans*), l'albanella reale (*Circus cyaneus*), l'albanella minore (*Circus pygargus*), il falco pescatore (*Pandion haliaetus*) e il falco cuculo (*Falco tinnunculus*).

L'**aquila reale** (*Aquila chrysaetos*) è un rapace di grandi dimensioni, riconoscibile perché vola lento e muovendo pochissimo le ali. La sua presenza è strettamente legata a zone rupestri indisturbate e ad ampie aree aperte dove poter cacciare lepri, serpenti, uccelli e giovani ungulati selvatici. Spesso si nutre anche di carogne di animali morti. Gli esemplari adulti, una volta formata la

coppia, tendono a occupare un territorio in modo stabile, mentre i giovani e i subadulti si spostano di solito alla ricerca di nuovi territori da occupare.

Specie ritenuta vulnerabile e inserita nella Lista Rossa Italiana dell'IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), l'aquila è presente in Italia con circa 300-400 coppie, prevalentemente distribuite lungo l'arco alpino; sugli Appennini la sua presenza è più frammentata per la minor disponibilità di territori indisturbati e ricchi di prede. In Toscana è presente con diverse coppie in Appennino e sulle Alpi Apuane, con una popolazione nidificante in aumento, grazie a un insieme di condizioni favorevoli. In Alto Mugello la specie, da anni regolarmente osservata nel periodo in-

Proprio qui, al Poggio dell'Altello, è possibile trovare delle "borre" di aquila. Si tratta dei rigurgiti indigeriti delle prede. Misurano circa 5-7cm di lunghezza per 3-4 di larghezza. L'aquila utilizza spesso gli alberelli qui intorno come posatoi. Ma non vi aspettate un incontro ravvicinato! L'aquila è in grado di scorgere la vostra presenza a distanza inimmaginabile. Date un'occhiata intorno: è un sito dove spesso si trovano anche marcature di lupo



vernale, ha iniziato negli anni '90 anche a nidificarvi, sebbene il territorio non presenti caratteristiche ideali per l'animale e, in particolare modo, l'estensione di grandi pareti rocciose.

Negli anni successivi, la frequente osservazione di una coppia, l'individuazione del nido e la presenza di esemplari giovani, sembra confermare l'ipotesi di un ormai stabile insediamento della specie nella Valle del Rovigo. Si tratta dell'unica coppia della provincia di Firenze.

Il **falco pellegrino** (*Falco peregrinus*) appare come un falcone di dimensioni medie, dal volo potente e veloce, riconoscibile per le

ali appuntite e la coda lunga. Si nutre in prevalenza di uccelli catturati grazie ad una strategia di caccia formidabile ed alla capacità di raggiungere velocità superiori ai 200 km/h, caratteristica che lo ha reso tra i rapaci più conosciuti.

Anche il pellegrino è una specie riconosciuta vulnerabile nella Lista Rossa Italiana IUCN.

In Toscana sono segnalate poche coppie nidificanti e limitatamente ad alcune gole dell'Appennino o in alcune isole dell'Arcipelago. La presenza in Alto Mugello è sempre stata rilevata e, in particolare, nella Val d'Inferno viene registrato un importante sito

Il FALCO PELLEGRINO nel CENTRO di FIRENZE.

A partire dal 1995 uno studio ha rilevato la presenza costante di due esemplari di falco pellegrino nel centro di Firenze. Dallo studio emerge che la coppia usa il Duomo e Palazzo Vecchio come posatoi, siti di riposo e alimentazione, mentre tra le prede più colpite sono risultati piccioni e talvolta gabbiani. Per anni è stato osservato che la coppia non nidificava in città, ma nel periodo riproduttivo si allontanava verso altre zone, probabilmente più indisturbate e consone alla nidificazione. La specie ha iniziato a nidificare sotto la Cupola del Brunelleschi a partire dal 2006. Dal 2007 è attiva una webcam che riprende la famiglia di Pellegrini.

riproduttivo della provincia. Nonostante questo, gli avvistamenti del Pellegrino sono sempre stati discontinui e mai comprovati da un'indagine scientifica accurata e costante nel tempo.

Negli ultimi 20 anni, la specie è segnalata come nidificante in molte grandi città, da New York a Londra, come pure in varie città italiane, dove la specie trova in torri e palazzi, soprattutto se antichi e imponenti, i surrogati delle ricercate pareti rocciose, ove nidificare.

Il **gheppio** (*Falco tinnunculus*) è un falco di dimensioni piccole e

silhouette facilmente riconoscibile grazie alle ali lunghe e appuntite e la coda stretta e lunga. Appare spesso identificabile da grande distanza anche per l'abitudine di fare lo "spirito santo", cioè di vibrare in aria sbattendo velocemente le ali con la coda aperta a ventaglio. Per la ricerca del cibo predilige spesso ambienti aperti, come coltivi, incolti, pascoli o alvei fluviali, dove ricerca piccoli mammiferi, rettili, grossi insetti e piccoli uccelli.

In Toscana, così come in gran parte d'Europa, il gheppio è ancora comune ma risente fortemente del degrado degli ambienti adatti alla ricerca del cibo, della diminuzione delle prede e della scomparsa degli edifici abbandonati adatti alla nidificazione.

Gli abbattimenti illegali, che fino a poco tempo fa minavano la stabilità della popolazione, sembrano oggi più ridotti.



Gheppio, Centro Recupero Rapaci di Vicchio.

La **poiana** (*Buteo buteo*) è il rapace diurno più diffuso e la sua presenza viene spesso rivelata dal verso, un alto e lamentevole "pi-uu", spesso allungato, emesso di frequente e facilmente identificabile. La poiana si presenta in volo come una piccola aquila, dalla testa grossa, la coda larga arrotondata, il collo robusto ed il corpo massiccio.

E' abbastanza comune osservare il rapace in volteggio solitario, in coppia o altrimenti posato su rami di alberi, pali del telefono o fili elettrici. Spesso si muove lungo ampi cerchi, sfruttando le correnti ascensionali. Specie poco esigente e facilmente adattabile ai mu-



Poiana, Centro Recupero Rapaci di Vicchio.



Aquila reale adulta



Astore



Gheppio



Aquila reale giovane



Falco pecchiaiolo



Sparviere

Biancone

Falco pellegrino

Poiana



tamenti ambientali e alla presenza dell'uomo, frequenta ambienti diversi e nidifica anche sugli alberi. L'azione di caccia solitamente viene svolta da appostamento, restando ferma in punti elevati in attesa di una preda.

È diffusa e comune in tutta la Toscana.



Spesso capita di vedere l'aquila in volo "accompagnata" da altri rapaci, che cercano di disturbarla con azioni di "mobbing", sfruttando la maggiore agilità in volo.

Lo **sparviere** (*Accipiter nisus*) è un piccolo rapace diurno, tipicamente forestale. Facilmente riconoscibile per le ali corte e arrotondate e la lunga coda, il volo veloce e i movimenti rapidi ed estremamente agili. Lo sparviere si nutre di uccelli di varie dimensioni, di insetti e di piccoli mammiferi. Grazie alla sua agilità nel volo e alla vista eccellente, è in grado di notare il più piccolo movimento anche a molti metri di distanza. Caccia di solito nel bosco, dove si apposta e rimane nascosto anche a lungo, in attesa della preda su cui avventarsi. Gli esemplari adulti sono color grigio scuro nelle parti superiori, bianco con striature rosso-ruggine nelle inferiori; la coda è caratterizzata da bande nere alternate.

In Toscana, come in Alto Mugello, risulta stanziale e nidificante. Nidifica nei boschi, con un nido ben nascosto nel folto della vegetazione, di solito sui rami più alti degli alberi.

Nei boschi del Complesso Giogo-Casaglia è presente tutto l'anno, ma abbastanza raro. Essendo specie di difficile avvistamento a causa delle abitudini schive, della tipologia degli ambienti frequen-

tati e delle basse densità delle popolazioni presenti nei boschi di latifoglie dell'Appennino, non si hanno indicazioni precise sul numero di coppie nidificanti. Ma se state attraversando un sentiero nel bosco e vi imbattete nei resti di uccello predato, è probabile che sia stato catturato in volo da quest'abile cacciatore!

L'**astore** (*Accipiter gentilis*) è un rapace di medie dimensioni e presenta forme e colori assai simili allo Sparviere, sebbene di grandezza superiore. Entrambi, come rappresentanti silvestri del Genere *Accipiter*, presentano ali relativamente corte e arrotondate e coda



Astore, Centro Recupero Rapaci di Vicchio.

lunga. Queste caratteristiche permettono loro una buona mobilità in uno spazio ristretto, quale il bosco.

Nidifica in boschi maturi, costruendo grandi nidi di rami, e caccia uccelli e mammiferi, anche di ragguardevoli dimensioni, quali lepri e fagiani. Gli astori cacciano le loro prede prevalentemente con un volo ravvicinato a terra o attaccando da una posizione nascosta.

In Italia è ritenuta specie vulnerabile e in Toscana è presente sebbene considerata rara.

La nidificazione dell'Astore è stata accertata in Mugello e nell'Alto Mugello, in particolare nei boschi maturi di conifere.

Il **pecchiaolo** (*Pernis apivorus*) è un rapace diurno di medie dimensioni, simili alla poiana con cui talvolta può essere confuso. La colorazione del piumaggio è variabile dal marrone scuro al bianco; caratteri distintivi sono la evidente barratura scura su fondo ventrale chiaro e tre bande nere sulla coda. Ha una sagoma di volo tipica,

con capo piccolo, ali molto larghe alla base e coda relativamente lunga, tutte caratteristiche che aiutano a distinguerlo dalla poiana. Il falco pecchiaiolo frequenta, soprattutto in periodo riproduttivo, formazioni forestali intervallate da radure e praterie aperte, alle quali è legato per la ricerca di insetti imenotteri, quali api (le “pecchie” che danno origine al nome Pecchiaiolo), vespe o bombi. No-



Falco pecchiaiolo: osservandolo da vicino sono evidenti la colorazione degli occhi, la testa piccola e la dimensione ridotta del becco.

nostante la dieta specialistica, il pecchiaiolo si nutre anche di altri insetti, come pure di rettili, di anfibi, di micromammiferi, di nidiacei e uova, nonché di frutti e bacche. In Italia è presente nel centro-nord, con una popolazione riproduttiva stimata in meno di 2.000 coppie. Migratore transahariano, diventato purtroppo famoso a causa del fenomeno di bracconaggio diffuso sullo stretto di Messina, che lo vede vittima (è il cosiddetto “Adorno”). In Toscana è presente sul crinale appenninico e nei rilievi centro meridionali (Colline metallifere, Monte Amiata). In Appennino di solito è presente come migratore ed estivante, da aprile ad ottobre.

Il **biancone** (*Circaetus gallicus*) è riconoscibile per le grandi dimensioni, superiori alla Poiana, e per la colorazione chiara nella parte inferiore, da cui il nome. Ha una testa relativamente grande, gli occhi gialli, le parti superiori del corpo di colore grigio-marrone e tre barre nere sulla pagina inferiore della coda.

È osservabile spesso in “spirito santo”, con battiti poco profondi

e zampe penzolanti, in cerca di possibile prede, in alternativa vola con battiti profondi e potenti.

Frequenta pascoli, praterie e incolti con vegetazione rada, o boschi sparsi lungo pendii scoscesi. Assai specializzato nell'alimentazione, predilige rettili (serpenti e lucertole) e, in parte, ricerca anche anfibi, piccoli uccelli e roditori. Di solito caccia planando lentamente a quote anche piuttosto alte, esplorando attentamente il terreno, talvolta in “spirito santo”, pronto per partire in picchiata.

In Italia è distribuito sulle catene montuose alpine e appenniniche. È un migratore transahariano, con popolazioni europee svernanti

in Africa. La popolazione nidificante in Italia viene stimata in circa 200-400 coppie.

Nidificante anche in Toscana, sull'Appennino tosco-romagnolo è presente prevalentemente da marzo a ottobre come migratore ed estivante. Nidifica nella fascia appenninica dell'Alto Mugello con circa 2 coppie.

Questo punto di sosta è indicato anche per approfondire il tema della Geologia, trattato nelle schede successive.

Da qui scendete direttamente lungo il pendio in direzione dei ruderi dell'Altello.



Biancone, Centro Recupero Rapaci di Vicchio.

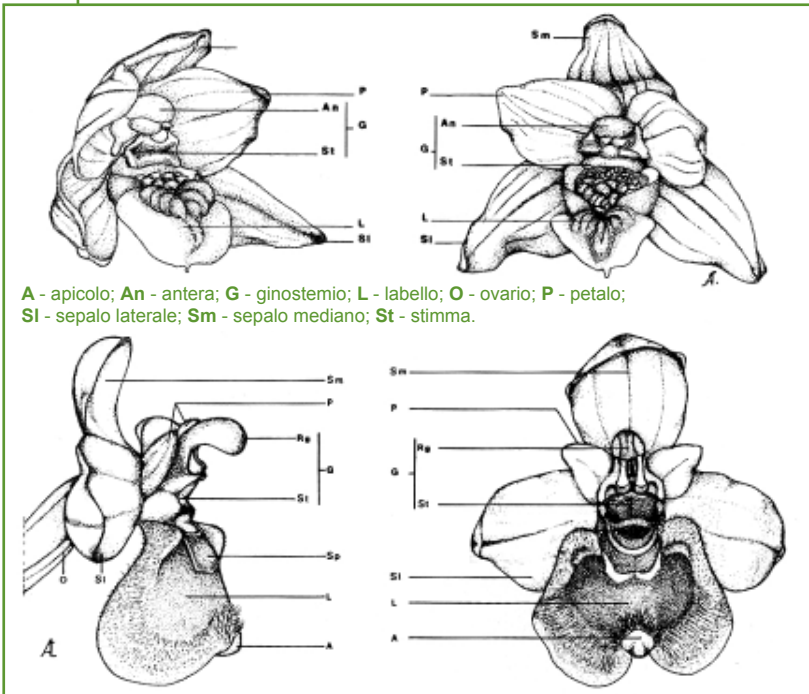
ci troviamo nei pressi di un bivio, nell'area a pascolo ai piedi del Poggio dell'Altello

Se percorrete questo sentiero tra la fine di aprile e giugno, vi sarà possibile osservare tra la moltitudine di piante in fiore, un numero rilevante di orchidee, che in questo periodo presentano le proprie infiorescenze. Il riconoscimento delle diverse specie è possibile proprio grazie alla variabilità delle infiorescenze, cioè dell'insieme dei singoli fiori della pianta. Ogni singolo fiore si sviluppa in sei parti, o tepali. Le tre esterne sono dette sepalali, mentre le parti interne sono dette petali, eccetto la parte mediana che è chiamata labello, caratteristico per le maggiori dimensioni e la posizione inferiore rispetto agli altri petali. Il labello si presenta in forme diverse a seconda della specie, può essere bilobo, trilobo o diviso da una specie di strozzatura. Una parte del labello può presentare una piccola appendice, ricca o meno di disegni o peli e volta ad attirare gli insetti pronubi.

Affascinante è sicuramente il loro stretto legame con la natura del territorio che le accoglie, in particolare con gli insetti, insostituibili impollinatori, e i funghi, necessari alla germinazione dei loro semi. Il polline delle orchidee, accolto in masse vischiose, non può avere altra impollinazione se non quella operata dagli insetti pronubi, cioè quegli insetti che hanno il compito di trasportare il polline da un fiore all'altro permettendo l'impollinazione. Questi ottengono in cambio ottimo nettare. Gli insetti sono attirati da alcune peculiarità tipiche di ogni singola specie, e questo fa sì che ogni orchidea abbia il suo insetto, così da evitare incroci con specie diverse: alcune si differenziano per la lunghezza dello sprone (parte posteriore del labello a forma di canale, chiuso e ricco di polline, come in *Orchis* e

Epipactis helleborine (Massimo Squarcini).

Anacamptis), altre emettono intensi profumi notturni, o profumi che assomigliano all'odore emesso con i feromoni sessuali da insetti femmine, altre ancora si fingono delle femmine, attirando così i maschi imenotteri di quella determinata specie (*Ophrys*). Un esempio eclatante è quello della *Ophrys fuciflora*, o *Fior Bombo* il cui labello imita quasi perfettamente le sembianze di un bombo. Questa spe-



cie, per attrarre l'insetto maschio, utilizza anche l'emissione dei feromoni attrattivi. Ciò nonostante, molte orchidee ricevono gli stessi insetti pronubi e l'ibridazione è comune tra specie e anche generi diversi. Questo si verifica grazie alla fioritura sincrona di molte specie e alla loro alta compatibilità genetica e da luogo ad orchidee con caratteri intermedi.

La germinazione dei semi è invece strettamente legata alla presenza di un fungo simbiote, cooperazione tra pianta e fungo detta

micorrizza. Il seme delle orchidee è molto piccolo e povero di riserve nutritive; le ife del fungo, accolte nello strato esterno del seme, forniscono vitamine e altri elementi nutritivi per ricevere in cambio i prodotti della fotosintesi della futura pianta. Dalla germinazione alla fioritura deve trascorrere un lungo periodo, dai 3-4 anni fino a molti anni, per cui quando incontriamo un fiore di orchidea, pensiamo che abbiamo davanti un piccolo miracolo della natura. Questo lungo tempo necessario alla crescita della pianta spiega perché non sarà possibile trovare orchidee in campi lavorati dall'uomo.

Tutte queste affascinanti strategie sono alla base della loro grande forza evolutiva, ma possono anche trasformarsi in invalicabili barriere alla diffusione sul territorio, nel caso in cui scompaia per qualsiasi motivi quel determinato insetto o fungo che permette loro di riprodursi e crescere. Nonostante l'elevato grado evolutivo, le orchidee possono risentire seriamente della mancanza di impollinatori specifici o dei funghi simbiotici, tanto da essere ritenute, in alcuni casi, vulnerabili e in pericolo di estinzione. Un fattore limitante è rappresentato dalla progressiva regressione di habitat idonei a vantaggio di sempre nuove strade, centri abitati, o anche bonifiche di aree umide. Ultimo ma non meno importante fattore limitante è la raccolta, spesso fatta in modo totalmente superficiale e poco rispettoso, da parte nostra. Questo nostro apparente piccolo gesto ha portato in alcuni casi alla regressione o addirittura alla scomparsa di alcune specie da ampie zone (ad esempio Orchidea Pianella della Madonna).

In Mugello sono presenti una quarantina di specie che occupano diversi ambienti, fino alle cime del nostro Appennino. In prevalenza crescono in ambienti aperti, radure, prati, cigli di strade, ma non mancano anche in ambienti più boschivi. Il territorio interessato dal Percorso e che si snoda lungo la Valle del Rovigo, accoglie molte delle specie presenti nel Mugello. Premesso che sarà possibile

avvistare le specie più varie, citiamo di seguito alcune tra quelle che potremo individuare percorrendo il sentiero, sia specie più tipicamente di bosco sia specie che ben crescono in ambienti aperti.

Tra le specie osservabili nei tratti più boscosi citiamo il Genere *Epipactis*. In particolare ***Epipactis Helleborine*** (Elleborina comune) che abita i boschi di latifoglie e conifere, nonché i margini

boschivi fino ai 1.100 metri e riconoscibile per l'infiorescenza, osservabile tra metà giugno e luglio, di forma molto allungata, unilaterale e variamente ricca di singoli fiori. I sepali hanno un tipico colore che sfuma dal verde al rosa. Il labello

e i petali hanno colori variabili dal bianco verdastro fino al rosa o addirittura al rosso. Tipica del labello è una grande parte concava contenete il nettare.

Epipactis microphilla, anch'essa osservabile nei boschi fino ai 1.100 metri di quota, presenta un'infiorescenza simile all'Elleborina, ma con fiori più piccoli e in numero variabile tra 4 e 12. Il colore è simile sebbene più tendente al verde rosato e al verde giallo.

Nei boschi o nei cespuglieti è osservabile, già in maggio, l'appar-

iscente ***Dactylorhiza maculata***, ben distinguibile per le foglie di grandezza decrescente verso l'alto macchiettate di scuro superiormente e l'infiorescenza, densa e ricca di bellissimi fiori rosa punteggiati di porpora. Il labello è tipicamente trilobo sempre maculato.

Ricordiamo poi un'altra specie che può essere osservata nei tratti boscosi o ai suoi margini, la ***Listera ovata***, pianta alta addirit-



Dactylorhiza maculata (Massimo Squarcini).



Listera ovata (Massimo Squarcini).

tura fino a 70 cm che parte da terra con due foglie cauline grandi e opposte. L'infiorescenza, che compare precocemente tra fine aprile e maggio, è allungata e composta da molteplici piccoli fiori verdi dove il labello emerge per dimensioni e forma biloba, con solco mediano ricco di nettare.

A prima vista potrebbe non essere riconosciuta come orchidea, forse per i colori spenti, tendenti al beige: è la comune e diffusa ***Neottia nidus-avis***, dove il termine "nido d'ape" non è dato dal fiore come si potrebbe pensare, ma dalle radici intrecciate a comporre una specie di nido. Caratteristica di questa pianta è l'assenza di foto-

sintesi, per cui le foglie appaiono trasformate in squame a guaina. Non avendo foglie fotosintetiche, la *Neottia nidus-avis* mantiene per tutta la vita un rapporto parassita con il suo fungo. Tra metà maggio e giugno la pianta si arricchisce di un'infiorescenza, dal lieve sapore di miele, ricca di fiori giallo bruni, di cui i più bassi leggermente isolati. Il suo labello è costituito da due lobi divergenti.

Infine, citiamo il Genere *Orchis*, con la specie ***Orchis provincialis***, amante di ambienti ombrosi fino ai 1.100 m. La pianta non supera i 30-35 cm di altezza con foglie tipiche basali, lunghe, lanceolate e maculate. Il fiori giallastri si uniscono, in modo lasso, a dare un'infiorescenza, ammirabile già a partire da metà aprile. Riconoscibile per il labello a tre lobi con la parte centrale che si colora più intensamente e si orna di piccole macchie porpora.

Passando nei tratti più aperti, di prato-pascolo o di zone più sassose, potremo ammirare, tra aprile e maggio, due bellissime e comuni *Orchis*, ***Orchis morio*** e ***Orchis purpurea***. La prima colpisce per l'infiorescenza allungata e ricca di fiori, tipicamente colorati



Orchis morio (Massimo Squarcini).

dal rosa al viola, con sepali che nascondono i più piccoli petali. Il labello è trilobo con parte mediana più chiara e punteggiata: si evidenzia lo sprone molto allungato e rivolto verso l'alto. *Orchis purpurea* ha invece dimensioni molto maggiori e appare con grandi foglie basali lanceolate. L'infiorescenza raggiunge anche i 20 cm di lunghezza con sepali rosso bruni che si chiudono a cappuccio. Il labello ha tre lobi, di cui quello centrale suddiviso a sua volta in due parti, e appare bianco o rosato con margini più scuri e punteggiature rosate nella parte centrale.

Ophrys apifera si riconosce facilmente per il tipo di rapporto, molto particolare e complesso, che ha creato con gli insetti impollinatori, caratteristica questa tipica del Genere *Ophrys*. Il suo labello è, infatti, trasformato, con forme, colori e presenza di peluria, a imitare perfettamente la femmina di una ben determinata specie di Imenotteri, così che il maschio, attirato anche da profumi che ricordano i

feromoni sessuali emessi dalle femmine, si posa sui fiori, non alla ricerca del nettare, bensì della femmina con cui accoppiarsi. Durante la "copula" il polline va così a posarsi sul corpo del maschio. Tipica di prati, garighe e radure fino ai 1100 m, si riconosce per la presenza, tra maggio e giugno, di un'infiorescenza lassa, composta da 2-15 fiori, il cui labello appare a tre lobi, quelli esterni pelosi e quello mediano con disegno basale arancione cui seguono righe alternate brune e giallate.

Da questo bivio seguendo il sentiero sulla sinistra, arriverete ad un capanno per l'osservazione degli ungulati selvatici. A destra proseguite lungo il percorso.

Da questo bivio seguendo il sentiero sulla sinistra, arriverete ad un capanno per l'osservazione degli ungulati selvatici. A destra proseguite lungo il percorso.



Ophrys apifera (Massimo Squarcini).

gli UNGULATI SELVATICI

scendendo dal Poggio dell'Altello trovate una deviazione con la quale raggiungete un capanno per l'osservazione della fauna

Ridotti fino a metà del '900 al margine dell'estinzione, gli ungulati selvatici sono tornati abbondanti e diffusi grazie ad operazioni di introduzione e reintroduzione, effettuate dal Corpo Forestale dello Stato e dalle associazioni venatorie tra gli anni '50 e '70, e complice l'abbandono delle campagne e delle montagne da parte dell'uomo. Così anche nell'Appennino tosco-romagnolo si osserva una buona presenza di capriolo, daini, cervi e cinghiali.

Se ci concediamo una sosta e restiamo in silenzio all'interno della struttura in legno, atta all'osservazione, potremo avere la fortuna di osservare alcune di queste specie e riconoscerle in base ai loro principali caratteri distintivi.

Tra i caratteri comuni alla Famiglia dei Cervidi (capriolo, cervo, daino), ricordiamo la presenza nei maschi di palchi caduchi: essi appaiono come corna, sebbene diversi da esse per struttura, composizione e durata. Il palco, infatti, cade ogni anno dopo la stagione degli amori per poi ricrescere, inizialmente ricoperto di un tessuto vascolare chiamato "velluto", per la successiva stagione degli amori. Il palco cresce di dimensioni anno dopo anno fino alla vecchiaia, quando diviene via via meno imponente.

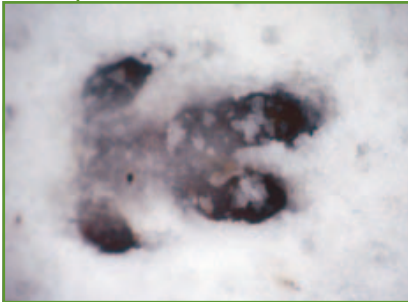
Altro carattere, condiviso anche dal cinghiale, appartenente alla Famiglia dei Suidi, è l'appoggio sul terreno attraverso le unghie, da cui il nome ungulati. Le unghie, in forma di zocco-



Maschio di cervo "in velluto".

li, più sviluppate e visibili nell'impronta, appartengono al 3° e 4° dito, mentre quelle del 2° e del 5° sono in genere ridotte e sollevate. Solo nei Suidi queste dita, dette guardie o speroni, sono più sviluppati e visibili, in caso di terreno soffice o andatura sostenuta.

Capriolo (*Capreolus capreolus*). Se frequentate questo percor-



Le impronte di cinghiale si riconoscono con facilità quando sono lasciati su terreni molli. In questo caso sono facilmente distinguibili i segni del 4° e 5° dito, le cosiddette "guardie".

so in estate, vi potrà capitare di sentire uno strano abbaio, troppo rauco per essere di un cane. Ebbene, l'autore di quel versaccio è il capriolo, il più piccolo cervide europeo, ungulato tanto grazioso quanto rumoroso, almeno durante la stagione degli amori.

Dalla fine degli anni '80 il capriolo è tornato a frequentare molte aree da cui era scomparso, soprattutto nell'Italia centro settentrionale. Ciò grazie a più fattori: l'abbandono di vasti territori, la minor pressione venatoria, le operazioni di reintroduzione operate in più settori geografici. Attualmente la specie è presente in tutta la Toscana, anche in prossimità di paesi e città. Localmente, in particolare in alcuni settori dell'Appennino ligure e tosco-romagnolo, sono state riscontrate densità assai elevate, sino a oltre 40 capi per Km quadrato, anche se in generale la densità delle popolazioni risulta ancora distante da quella potenziale. Il capriolo è specie cacciabile in conformità ai piani di prelievo selettivi.

Nell'Appennino tosco-romagnolo, così come negli ambienti montani e collinari intorno a Firenze, il capriolo è diventato frequen-

te da circa quindici anni, dopo le azioni di reimmissione effettuate in molte proprietà demaniali, complice anche l'ambiente decisamente favorevole all'insediamento del piccolo cervide, favorito dalla presenza di ambienti agricoli e di pascoli abbandonati e dalla abbondanza di piante appetite. Oggi il capriolo è comune in tutta la zona, prevalentemente nelle aree boscate, mentre in alcune aree più aperte, come la vallata di Moscheta, la specie appare meno diffusa a causa della competizione con il daino.

Nonostante l'aspetto così grazioso il capriolo è forse il più combattivo dei nostri cervidi: durante la stagione riproduttiva viene delimitato un territorio da parte dei maschi che, utilizzando segnali visivi (raspate sul terreno e fregoni sulle piante), olfattivi (marcature ghiandolari) ed acustici (il già citato abbaio), cercano di allontanare gli altri maschi e di attirare le femmine per l'accoppiamento. Gli scontri sono fortunatamente abbastanza episodici e vengono preceduti da una serie di minacce vocali ed esibizioni di forza ritualizzate che servono appunto a scongiurare il combattimento. Quando

Nella foto si osservano un capriolo maschio ed una femmina. La differenza è, oltre che nel palco, portato solo dal maschio, nel cosiddetto specchio anale, che nella femmina ha una forma a cuore rovesciato e presenta la "falsa coda", mentre nel maschio ha una forma a "fagiolo". Si noti il "velluto" sul palco.



avviene, lo scontro si attua utilizzando i palchi e generalmente si conclude in modo incruento.

Come riconoscerlo: facilmente riconoscibile dagli altri cervidi per le dimensioni piccole (lunghezza 90-135 cm più 2-3 cm di coda), la silhouette agile e slanciata e il fondoschiena (macchia anale) spiccatamente bianco. Il maschio porta nella stagione degli

amori (primavera-estate) un piccolo palco con tre punte.

Impronta: piccola, sottile e allungata, al massimo raggiunge dimensioni di 3,5-4,5 cm.

Se osservate con attenzione gli alberelli e gli arbusti come il ginepro, al margine delle aree aperte, potrete notare delle scortecciature: sono i fregoni del palco che il maschio lascia sulle piante



i GIOVANI CAPRIOLI.

Durante le escursioni in tarda primavera può accadere di trovare un piccolo di capriolo apparentemente abbandonato in un prato. In questo caso

è assolutamente raccomandabile non toccare l'animale e non portarlo via dal proprio ambiente. La femmina, scappata per distogliere il "predatore", tornerà a breve dal cucciolo.

per delimitare il proprio territorio.

Cervo (*Cervus elaphus*). Sicuramente è più difficile da osservare, vista la minor densità di popolazione rispetto agli altri ungulati presenti nel comprensorio. Ma se abbiamo la grande fortuna di incontrarlo, rimaniamo colpiti dalla sua eleganza e maestosità, date le notevoli dimensioni e, nel maschio, l'imponente palco. È presente ancora in modo marginale nel Complesso demaniale, mentre è ormai frequente nei comuni di Barberino, Vicchio, Dicomano.

Nel periodo degli amori, in autunno, è più facile percepire la sua presenza, rivelata dai possenti bramiti che riecheggiano nel bosco. I bramiti sono i richiami che i maschi, altamente territoriali, emetto-

no per attirare le femmine e marcare il proprio territorio, spesso con raspate e marcature odorose, tenendo così alla larga altri maschi.

Il suo habitat preferito è rappresentato da ampie estensioni boschive intervallate da vaste radure. È un pascolatore e si nutre di erbe, bacche, cortecce e germogli. Il maschio è tendenzialmente solitario e solo nel periodo riproduttivo si unisce al branco di femmine e giovani.

Oggi, dopo numerosi interventi di reintroduzione, soprattutto nei complessi demaniali dello Stato, si stimano circa 9000 esemplari, distribuiti sul territorio alpino e appenninico. La popolazione presente nel Complesso Demaniale Giogo-Casaglia proviene dalle

Uno dei segni di presenza più appariscenti del cervo, si può osservare sulle giovani piante di castagno, salice, acero, che in inverno vengono scortecciate dai cervi. Il danno per la pianta può essere notevole.



vicine popolazioni dell'Acquerino (Pistoia) e del Casentino (Arezzo), reintrodotte nel dopoguerra.

Come riconoscerlo: non è certo possibile confonderlo con qualche altro animale! Se vediamo un animale simile al capriolo, ma di dimensioni considerevoli, con palco imponente e fondoschiena color crema, di sicuro ci siamo imbattuti in un cervo maschio. Pensate che un maschio adulto può facilmente superare i 200 kg di peso e raggiungere 1,50 m di altezza al garrese, mentre la femmina è significativamente più piccola. I palchi, presenti come in tutti i cervidi maschi, vengono usati nel periodo riproduttivo per conquistare le femmine e competere con altri maschi. Un esemplare adulto presenta un trofeo che può raggiungere i 10-12 kg di peso. I palchi ca-

IMPRONTE:

Capriolo



lunghezza: 4-5 cm; larghezza 3 cm

Cervo



lunghezza: 8-12 cm; larghezza 6-8 cm

Cinghiale



lunghezza: 8-12 cm; larghezza 6-11 cm

Daino



lunghezza: 7-8 cm; larghezza 4,5-5,5 cm

Lupo



lunghezza: 9-11 cm; larghezza 8-10 cm

Volpe



lunghezza: 4-5 cm; larghezza 3-4 cm

Lepre



lunghezza: 4-6 cm; larghezza 5-7 cm

Tasso



lunghezza: 5-6 cm; larghezza 4-5 cm

Donnola



lunghezza: 1-1,5 cm; larghezza 8-10 cm

Istrice



lunghezza: 4-5 cm; larghezza 6-8 cm

Puzzola



lunghezza: 1,5-2 cm; larghezza 2-2,5 cm

Scoiattolo



lunghezza: 3-3,5 cm; larghezza 5-6 cm

dono alla fine dell'inverno, verso marzo. Impronta: di forma simile al capriolo, ma molto più grande, fino a 9 cm di lunghezza e 6 cm di larghezza nel maschio. Riconoscibile il segno lasciato dal 3° e 4° dito anche per la forma larga con in punta una curvatura netta e regolare verso l'interno.

Daino (*Dama dama*). Il daino, ungulato di dimensioni intermedie tra capriolo e cervo, non fa parte della fauna autoctona, ossia originaria dei nostri territori. Introdotto in Italia sin dall'epoca Romana, prevalentemente dall'Asia Minore, il daino viene oggi considerato quasi naturalizzato. È un animale molto gregario ed è facile avvistarlo in piccoli gruppi, che nel periodo estivo possono diventare anche branchi assai numerosi. I branchi selvatici sono attivi prevalentemente al crepuscolo e di notte, quando vanno alla ricerca di erba, foglie, germogli, e frutta. In Italia è distribuito su tutto il territorio dalla catena alpina agli Appennini e la sua diffusa presenza oggi è dovuta a recenti interventi di immissione. Nel Complesso



Il daino presenta varie colorazioni, oltre a quella tipica. In zona si osservano con relativa facilità individui bianchi.

Demaniale Giogo-Casaglia il daino è più frequente nelle zone più aperte, mentre evita le aree più fresche e boschive, dove oltretutto la concorrenza con il capriolo e il cervo è elevata. Per questi motivi sarà quasi inevitabile incontrare branchetti di daini nella vallata del Vacchile, nei dintorni di Moscheta, dove la popolazione è numerosa e facilmente avvistabile al crepuscolo, mentre nella vallata del

Rovigo il suo avvistamento è possibile, ma meno probabile.

Come riconoscerlo: manto bruno fulvo, più grigio in inverno, con frequente pomellatura bianca (prevalentemente estiva). Il fondo schiena è bianco con coda ben sviluppata di color nero e margini bianchi. Nei maschi il palco di distingue da quello di capriolo e cervo, oltre che per le dimensioni intermedie, anche per la forma palmata e non a punta. Il palco cade a primavera, verso aprile. Impronta: raggiunge lunghezze di circa 5,5 cm nelle femmine, fino a 7,5 cm nei maschi, con larghezza compresa circa tra i 3,5 e i 4,5 cm.

Cinghiale (*Sus scrofa*). È quasi impossibile camminare lungo questo percorso e non imbattersi nei molteplici segni lasciati dal cinghiale: impronte, scavi nel terreno (arature o colpi di grugno) alla ricerca di cibo, pozze di fango utilizzate per il bagno (insogli). Specie tipicamente forestale, oggi si è adattato a vivere negli ambienti più disparati, purché gli offrano fonti di cibo e acqua e zone a macchia in cui rifugiarsi.

La sua presenza in Italia risale alle reintroduzioni effettuate per fini venatori negli anni '70, con esemplari di origine centro europea, molto più prolifici e dannosi della sottospecie originaria. Questo ha portato a una presenza molto marcata della specie a tal punto da causare gravi e ingenti danni all'agricoltura.

Nel territorio demaniale la sua presenza è elevata. Il cinghiale è un animale prevalentemente notturno, trascorre il giorno riposando in zone appartate, calde e soleggiate. E' comune imbattersi a piedi o anche in auto nel tipico branco o unità familiare, rappresentata dalla scrofa e i suoi piccoli, anche accompagnati da altre scrofe



Cinghiale juv. con colorazione "striata" (4-5 mesi).

con prole o subadulte. Il maschio vive di solito da solo e ricerca le femmine solo nel periodo riproduttivo, ingaggiando a volte con gli altri maschi adulti scontri, durante i quali gli animali si colpiscono in modo spettacolare utilizzando le “difese”, i potenti denti canini. Presenta uno spettro alimentare tra i più ampi e differenziati, variabile a seconda della stagione e della zona. Grufola spesso il terreno alla ricerca di fonti vegetali (frutti selvatici, tuberi, ghiande, castagne) e animali (lombrichi, anfibi, rettili).

È una specie facilmente individuabile per le numerose tracce che lascia sul territorio: le orme sul terreno, gli insoglia, ossia bagni di fango dove il cinghiale si ripulisce dai parassiti e si rinfresca, le grattate fatte sugli alberi subito dopo l'insoglio, riconoscibili per la presenza di corteccia liscia e peli, oppure il terreno smosso dal grugno durante la ricerca del cibo, a dare le cosiddette arature.

Come riconoscerlo: animale robusto e tozzo, con il capo piuttosto grosso e a cuneo, terminante con il famoso grugno, usato dall'animale per arare il terreno alla ricerca di cibo. Lungo 110 - 155 cm esclusa la coda che va dai 15 ai 20 cm, può arrivare a pesare 150 kg nella femmina e 175 kg nel maschio. Il corpo è ricoperto da setole, di colore scuro, più lunghe sul dorso e sul collo.

Sotto il grugno si apre la bocca, armata di canini grossi e sporgenti, quelli inferiori, detti difese, lunghe fino a 20 cm e quelli superiori, detti coti. Impronta: di dimensioni variabili a seconda dell'età e del sesso. Rispetto agli altri ungulati presenti sul territorio, è riconoscibile per la presenza del 3° e 4° dito grossi e divaricati, mentre il 2° e il 5°, le guardie, sono spesso nette e ben visibili, soprattutto con terreno morbido e fangoso. L'orma del cinghiale misura in media 9 cm di lunghezza e 5.5 cm di larghezza.

Tornate indietro sul sentiero e scendete lungo il percorso segnato.

GLI ANFIBI E I RETTILI

il punto tematico è in prossimità di un piccolo stagno artificiale, realizzato sfruttando l'acqua del lago per l'antincendio, a circa 30 metri da questo

Lo stagno che avete davanti, insieme al lago per la prevenzione degli incendi posto qui vicino, rappresenta un ambiente ottimale per molte specie di anfibi. Questi piccoli animali del tutto innocui, il cui nome *anphi-bios*, indica proprio la doppia vita, in acqua e in terra, in realtà passano solo una parte dell'anno in acqua, in corrispondenza della stagione riproduttiva e nei primi mesi di vita. Per il resto dell'anno trascorrono le loro giornate al riparo in anfratti umidi e freschi nel bosco: la loro pelle deve restare umida e non sopporta il sole.

Nell'acqua del torrente troverete facilmente la rana appenninica di colore marrone sporco (*Rana italica*), specie che di tutto il mondo popola solo gli Appennini. Nei boschi e nei campi si incontra invece una sua agile parente, la *Rana dalmatina*, dal chiaro color caffelatte.



Rana dalmatina.

Nelle pozze come questa potrete osservare qualche rana verde, di quelle che tutti conosciamo come “ranocchio” (*Rana lessonae vel esculenta*). I rospi (*Bufo bufo*) si incontrano qua e là a caccia di insetti, nel bosco. Solo in primavera spendono la loro breve stagione amorosa nel torrente, deponendo lunghi cordoni di uova gelatinose.

Con un po' d'attenzione potrete osservare in questa pozza alcune specie dell'Ordine degli Anuri, anfibi dotati di coda. Tra quelli presenti in zona il tritone crestato (*Triturus cristatus*) è sicuramente

il più comune.

È invece più difficile avvistare geotritoni, salamandre e salamandrine dagli occhiali, tutti anfibi presenti all'appello dei ricercatori ma la cui presenza passa perlopiù inosservata. La salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), vero gioiello appenninico, è forse di loro la più particolare: nera di sopra ma dalla pancia



Tipici cordoni di uova del rospo comune.

coloratissima di rosso e bianco, è un abitante del bosco e delle rive del torrente, dove si reca in primavera. È caratteristica per le danze di accoppiamento, rigorosamente notturne, e per la delicata deposizione delle uova (una per una) nel torrente. Nella stagione fredda gli

anfibi spariscono nei ripari invernali, dove il gelo arriva affievolito dal calore prodotto nei processi di decomposizione del terreno. Qualche rana riesce addirittura a congelarsi parzialmente, senza

subire danni. La loro dieta è basata su grandi quantità di insetti e, proprio per questo, sono a rischio di estinzione in tante zone agricole, dove si fa grande uso di insetticidi.



Larva di tritone crestato.

Lungo il Percorso della Biodiversità vi sarà possibile avvistare

anche qualche rettile: in genere verdissimi ramarri (*Lacerta bilineata*), lucertole campestri dal dorso rigato di verde (*Podarcis sicula*) e lucertole muraiole dal dorso verde scuro "leopardato" (*Podarcis muralis*). Forse un biacco (*Hierophis viridiflavus*), il più comune serpente, giallo-nero, vi farà sobbalzare, srotolandosi come una frusta e fuggendo (non a caso qualcuno lo chiama "frustone"). Stava

crogiolandosi al sole, magari digerendo un lauto pasto di uccelli, piccoli mammiferi o lucertole.

Può consolarvi il fatto che la sua paura è stata maggiore della vostra: la vostra paura ha radici antiche ma razionalmente ingiustificate. Invece qualcuno se li mangia proprio, i serpenti: sono volpi, corvi e falchi. In inverno, niente paura di incontrarli: da animali a



La salamandrina dagli occhiali, endemismo Appenninico, in livrea riproduttiva.

sangue "freddo" come sono, i rettili sarebbero troppo lenti e tra l'altro morirebbero di fame, o peggio mangiati. Meglio starsene al "calduccio", sotto le radici dei tronchi o nelle cavità riparate dei muri,



Un biacco sta compiendo preziosa opera di derattizzazione in un pollaio...

magari in compagnia temporanea di altri serpenti, solitamente nemici, oppure di anfibi, solitamente prede. Anche nelle acque del Rovigo si possono incontrare delle "bisce": sono le comuni bisce d'acqua (*Natrix natrix*). Quando sono grandi (e possono diventare grandi davvero) per qualche rassomiglianza esteriore vengono scambiate per grosse vipere e uccise dai presunti conoscitori. For-

se sono proprio gli intenditori ad avere in passato alimentato sul loro conto la leggenda mugellana del “Regolo”, grosso serpente dalle caratteristiche fantasiose, che cambiano passando di bocca in bocca. Le vipere (*Vipera aspis*) qui ci sono sempre state. L’abbandono del bosco e del pascolo brado avrà contribuito ad un loro aumento numerico, ma nessuno le ha mai “buttate”, come in molti raccontano. Con un po’ di fortuna (o sfortuna, secondo i gusti) si può incrociare qualche pigra vipera vicino alle abitazioni abbandonate, nelle macchie di pruni. Ma in genere bisogna davvero andarle a cercare, per vederle.



Una grossa vipera in prossimità dell’acqua. Si noti la forma della testa.

Il loro veleno può essere mortale solo in pochi casi e per questo basta attenersi al buon senso ed evitare i luoghi più a rischio, soprattutto se non siamo adeguatamente vestiti.

In ogni caso nella remota probabilità di essere morsi, ricordate di stare immobili, cercando di limitare il deflusso sanguigno, e chiamate immediatamente i soccorsi.

siete in prossimità dei ruderi della Casa dell’Altello

Lungo il Percorso della Biodiversità la predominanza degli ambienti forestali determina una prevalenza di uccelli comuni e poco esigenti. Tra le specie più frequenti si ricorda la capinera, il pettirosso, lo scricciolo, il fringuello, la cinciallegra e lainciarella.

In questa prima parte del percorso, in particolare nelle aree aperte e nelle zone di confine tra il bosco e i pascoli (zone ecotonali), si possono osservare anche specie più interessanti, come ad esempio lo strillozzo, l’averla piccola, la tottavilla e il saltimpalo.

Negli ambienti in cui sono presenti i ruderi in pietra, come questo dell’Altello, tra le pietre non è difficile osservare in primavera una numerosa comunità di uccelli che sfruttano le nicchie e gli anfratti per nidificare. Tra questi anche alcuni rapaci notturni, come la civetta ed il barbagianni.

Altra specie facilmente osservabile lungo il sentiero è la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), comune abitante dei nostri boschi di collina e montagna. Non passa certo inosservata, grazie al suo piumaggio colorato e al suo rumoroso grido d’allarme, un acuto “skreek”, che avverte non solo altre ghiandaie, ma tutti gli abitanti del bosco, del nostro arrivo, anche da notevoli distanze. La specie appartiene alla Famiglia dei Corvidi, parente quindi di corvo, taccola e cornacchia, ma ha un piumaggio assai più vistoso, color nocciola con striature nere e turchese ed un attentissimo occhio celeste. La ghiandaia ha una alimentazione molto varia: da piccoli roditori e passeriformi a invertebrati (bruchi, insetti e ragni) e frutti, ma soprattutto grandi quantità di ghiande e fagiolie. Queste vengono in piccola parte consumate fresche ma, più spesso, portate

in nascondigli e consumate nel corso dell'anno. La ghiandaia è specie territoriale e ogni componente della coppia nasconde annualmente circa 4.000 ghiande che, in parte, verranno dissotterrate e consumate, in parte rimarranno sottoterra e daranno origine ad una nuova pianta. Da studi fatti in Francia sui boschi di quercia, si stima che ben il 59% delle giovani piante ha avuto origine da



La ghiandaia rappresenta una vera e propria sentinella dei boschi. Il suo grido acuto è infatti sfruttato come campanello d'allarme da molte specie di animali selvatici.

ghiande seminate proprio dalla ghiandaia.

Altre presenze, più o meno tipiche, dei boschi di latifoglie sono rappresentate dai picchi, uccelli dalle caratteristiche evolutive davvero incredibili. Tanto per ricordarne alcune, sono abili arrampicatori e possiedono zampe robuste, con due dita rivolte in avanti e due indietro per ottenere un maggiore equilibrio, ed una coda rigida per sostenere le arrampicate lungo il tronco degli alberi. Il becco robusto a forma di scalpello ed un cranio rinforzato consentono a questi uccelli di martellare i tronchi con ritmi incalzanti. Il suono che ne deriva, chiamato tambureggiamento, viene emesso allo scopo di ricercare il cibo, delimitare il territorio o preparare il nido.

Il **picchio verde** (*Picus viridis*) è facilmente identificabile per il piumaggio giallo-verdastro con banda rossa sul capo. Si ciba prevalentemente di formiche e larve che cattura sotto la corteccia degli alberi, grazie anche alla sua lunga lingua, e occasionalmente anche di bacche, semi e lombrichi che cattura a terra.

Di abitudini meno forestali rispetto agli altri picchi, vive tipicamente nei castagneti e ricerca aree boschive ricche di vecchi alberi ove nidificare, preferibilmente confinanti con zone aperte e cespuglieti. Più spesso è riconoscibile per il suo ripetuto verso, che sembra ricordare una risata.

Il picchio verde è inserito nella Lista Rossa Toscana, come specie a più basso rischio, in quanto sensibile alla scomparsa di alberi maturi idonei alla nidificazione e a zone ricche di frutteti e aree aperte ove ricercare il cibo.

In Toscana è specie comune e nidificante, diffusa su tutto il territorio eccetto che nelle zone di pianura maggiormente antropizzate. Nel Complesso Giogo-Casaglia risulta presente una popolazione nidificante di 20-60 coppie.



Picchio verde, dal caratteristico richiamo.

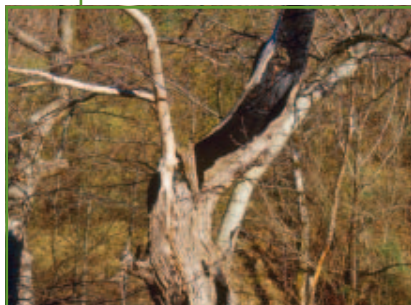
Il **picchio rosso maggiore** (*Picoidea major*), grazie alla sua grande adattabilità, frequenta diverse tipologie di ambienti boschivi e la sua presenza viene rivelata generalmente dal "canto" e dai richiami più che dagli avvistamenti, di solito più rari. Il tambureggiamento si sente soprattutto alla fine dell'inverno e all'inizio della primavera. I richiami sono abbastanza frequenti ed udibili.

Nel Complesso Giogo-Casaglia il picchio rosso maggiore è presente in gran parte degli ambienti forestali, con più frequenza nei castagneti da frutto.

Considerata specie mediamente vulnerabile nella Lista Rossa Toscana, il **picchio rosso minore** (*Picoidea minor*) è il più piccolo dei picchi italiani, delle dimensioni di una cincia ed è forse una delle specie di cui è più difficile rilevare la presenza. Il suo avvistamento è reso alquanto improbabile dalla bassa densità delle popolazioni,

dalle abitudini piuttosto schive e dall'aspetto poco appariscente. È inoltre un uccello particolarmente "silenzioso": tambureggia in modo regolare solo per un breve periodo dell'anno (da marzo all'inizio di aprile) e la mattina presto e i richiami sono sempre infrequenti.

La specie è legata a complessi forestali maturi di caducifoglie. Si nutre principalmente di invertebrati che raccoglie spesso sulle



I castagneti abbandonati rappresentano un habitat di particolare pregio naturalistico. Molte sono le specie che trovano ambienti adatti per nidificare, tra cui il raro picchio rosso minore.

chiome degli alberi. Nidifica da fine aprile a giugno in buchi scavati in vecchi alberi o in essenze a legno tenero. Di particolare importanza per la conservazione della specie è la presenza di castagneti da frutto e di piante di grandi dimensioni. In Toscana risulta diffuso nella fascia appenninica, sulle Alpi Apuane e in alcuni rilievi centro meridionali. Nel Complesso Giogo-Casaglia la sua presenza è accertata, ma poco conosciuta, e sembra comunque raro e limitato ai castagneti da frutto più estesi.

Le **cince** sono passeriformi della Famiglia dei Paridi, caratteristiche per le piccole dimensioni, i colori tendenzialmente vivaci e le tipiche evoluzioni che effettuano durante il volo. Sono fra le specie più comuni, diffuse e adattabili a diversi ambienti, da quelli più antropici, quali giardini e parchi cittadini, a quelli più naturali e indisturbati, quali aree boscate di montagna e campagne alberate. Tutte le diverse specie di cince hanno popolazioni prevalentemente sedentarie nel nostro territorio. Ognuna ha le sue preferenze

ecologiche, alcune sono un po' più esigenti come la cincia mora (*Parus ater*), che preferisce i boschi di conifere, sebbene frequenti anche aree boscate miste a latifoglie, altre sono molto ubiquitarie e facilmente adattabili, come la cincia bigia (*Parus palustris*), la cinciarella (*Parus caeruleus*) e la cinciallegra (*Parus major*). L'alimentazione è varia e comprende frutti, bacche, insetti e larve, che ricercano lungo i tronchi degli alberi. È comune intravedere tra i rami questi piccoli uccelli colorati, ma ancora più facile è sentirne il canto, caratterizzato da un timbro e un repertorio spesso inconfondibili. Dal canto è abbastanza facile riconoscere la presenza delle cince, un po' più complicato può essere invece capire quale specie di cincia abbiamo vicino a noi.



Cincia al nido (Renato Costi).

Il **fringuello** (*Fringilla coelebs*) è un piccolo uccello molto grazioso e comune. Riconoscibile per la coda lunga e le barre alari e timoniere esterne bianche. Il maschio si differenzia dalla femmina per la livrea più colorata. Generalmente è diffuso nei boschi, tra alberi sparsi e cespugli, lungo le siepi, nei campi, nei frutteti e ovunque ci sia della vegetazione, ma, in inverno, può arrivare anche nelle periferie delle città dove è più facile trovare cibo. Il canto è costituito da un vigoroso susseguirsi di note terminanti in un energico "ciu-i-o", che pare dica "francesco mio", mentre in volo è tipico un sommesso "tsip". In Italia è molto diffuso durante tutto l'anno, soprattutto in autunno ed in inverno quando la nostra penisola ospita anche gli individui che vengono dal nord, i quali poi tornano regolarmente nelle nazioni di provenienza con l'inizio della primavera.

Il **pettirosso** (*Erithacus rubecola*) è un piccolo uccello insettivoro, riconoscibile per la evidente macchia rosso-arancione che spicca su fronte, gola e petto rispetto al color grigio delle parti inferiori. Superiormente ha il piumaggio di colore grigio, oliva scuro. Il pettirosso è il più tipico e conosciuto abitante dei boschi, ma è possibile osservarlo anche nei giardini di città. In Italia è comune e



A discapito delle apparenze, dolci e simpatiche, il pettirosso mostra uno spiccato comportamento territoriale ed è quindi altamente litigioso e combattivo. All'arrivo della stagione degli amori, il maschio è attaccabrighe con gli altri maschi e cerca di conquistare la femmina con uno speciale canto nuziale, accompagnato da movimenti rituali.

stazionario, soprattutto sui monti, ma anche di passo ed invernale. Molti esemplari arrivano in Italia dal nord Europa, per sfuggire al freddo e alla mancanza di cibo. In generale, le popolazioni più

il CUCULO (foto Renato Costi). facilmente riconoscibile per il suo canto monotono, il cuculo è famoso per l'abitudine di parassitare i nidi altrui. La femmina infatti depone il proprio uovo in nidi di altri uccelli,



lasciando allevare il "piccolo" dai proprietari del nido (in questo caso una coppia di pettirossi). Il giovane cuculo si sbarazza poi degli altri pulcini per beneficiare in maniera esclusiva delle cure dei genitori "adottivi".

nordiche sono spesso migratrici, quelle più stazionarie prediligono ambienti boschivi montani e collinari, che lasciano in autunno per zone di pianura e giardini cittadini, dove trovar più facilmente cibo.

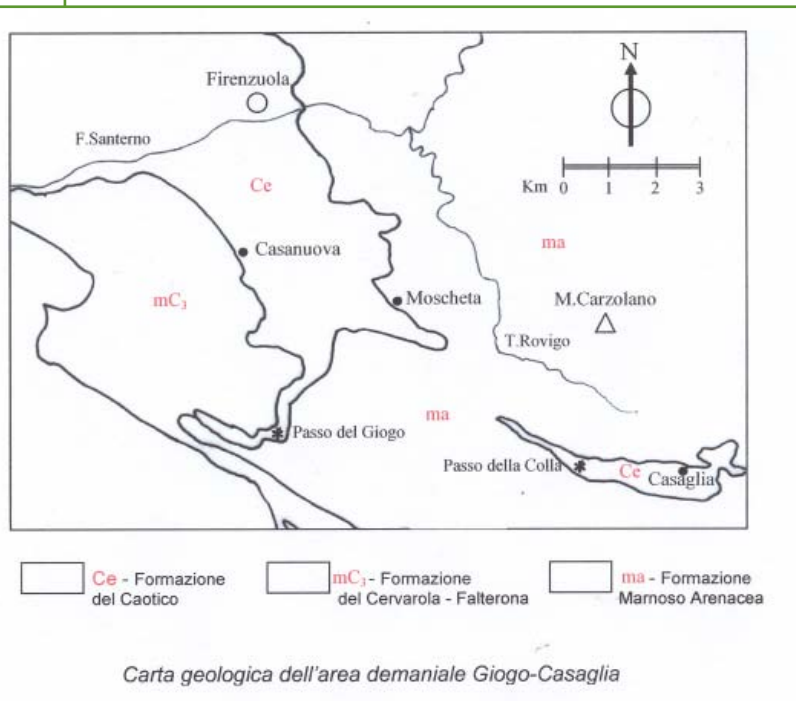
siete lungo il sentiero che costeggia il torrente Rovigo, in prossimità di alcuni affioramenti rocciosi

Dai ruderi dell'Altello, il percorso compie una sorta di tornante e si riallaccia ad un sentiero che costeggia il torrente Rovigo.

Nel territorio demaniale del Giogo-Casaglia sono distinguibili tre diverse formazioni rocciose che danno luogo a paesaggi molto diversificati e caratteristici dell'Alto Mugello: dalle forme più dolci e arrotondate tipiche della Formazione del Caotico a quelle più aspre e di aspetto quasi alpestre tipiche delle Formazione del Cervarola-Falterona e della Formazione Marnoso-arenacea. Tali formazioni danno vita a soprassuoli con caratteristiche variabili, da quelli più freschi e profondi a quelli più rocciosi e inospitali. Su questi terreni crescono piante che presentano specifiche esigenze pedologiche, e creano così formazioni vegetali altamente diverse tra loro che concorrono a dare vita a paesaggi dall'aspetto complessivo altamente variabile.

Le rocce delle formazioni Cervarola-Falterona e Marnoso-arenacea, che caratterizzano la maggior parte del territorio, sono tipiche "rocce sedimentarie" ed hanno avuto origine grazie ad un lungo processo di sedimentazione che prevede il deposito di materiale incoerente derivante dall'erosione di rocce presenti in catene e in massicci montuosi siti talvolta a grande distanza dall'area di deposizione ed ivi trasportate da agenti atmosferici (quali acqua e vento) e da correnti marine. Tale materiale subisce poi una lunga e lenta fase di compattazione, cementazione e trasformazione in roccia coerente (processo di diagenesi). Più in dettaglio possiamo dire che la Formazione del Cervarola-Falterona, sedimentatasi tra

il Miocene inferiore ed il Miocene medio (tra circa 21 e 18 milioni di anni fa), è costituita da una massa detritica proveniente dall'erosione di rocce granitiche delle Alpi centrali mentre la Marnoso-arenacea, che fa parte del cosiddetto complesso Umbro-Romagnolo, sedimentatasi tra il Miocene medio e il Miocene superiore (tra circa 18 e 6 milioni di anni fa), è costituita da una massa detritica



proveniente dall'erosione della catena appenninica in formazione. Per entrambe il processo di sedimentazione è dovuto alle cosiddette "Torbidity", fenomeno di spostamento e deposizione di materiale sabbioso in ambiente sottomarino. Per dettagli si rimanda a successive descrizioni nel testo.

La strada che dal passo del Gigio conduce a Firenzuola, segna il limite nord-orientale della Formazione del Cervarola-Falterona fino alla località Casanuova, limite che prosegue nella stessa

direzione fino ad incontrare il torrente Santerno. La roccia che caratterizza questa formazione è costituita in prevalenza da arenarie grossolane alternate a strati più sottili di siltiti. Questo la rende poco erodibile e dà luogo a rilievi imponenti e con aspetto quasi alpestre. Il suolo che ne deriva è poco profondo e ospita boschi a conifere o misti a latifoglie.

Nell'area posta a Nord-Est della Formazione del Cervarola-Falterona, approssimativamente fino ad una linea ideale che unisce Moscheta a Firenzuola, si estende una fascia in cui affiora la Formazione del Caotico, costituita in prevalenza da argille che inglobano blocchi



di calcare. Tali rocce hanno subito molteplici azioni tettoniche che hanno determinato lo smembramento delle unità che le costituivano. Il paesaggio appare molto meno imponente, con colline dalle forme dolci e arrotondate. Nell'area ad Est dell'allineamento Moscheta-Firenzuola, occupata dalla Valle dell'Inferno e dalla Valle di Rovigo, domina la Formazione Marnoso-arenacea costituita da rocce più erodibili rispetto a quelle della Formazione del Cervarola-Falterona per la maggior presenza di componenti argillosi. I paesaggi che ne derivano sono rappresentati da valli scavate dalle acque a dare pareti ripide e con l'aspetto tipico di canyon. I suoli sono più profondi e adatti a coltivazioni agronomiche a castagno.

Il Percorso della Biodiversità ci offre punti panoramici sulla Valle di Rovigo. Affacciati su di essa, abbiamo la fortuna di ammirare il paesaggio tipico creato dalla Formazione Marnoso-arenacea.

Da qui il sentiero costeggia ancora il torrente. Lungo il sentiero si trova il punto informativo successivo.

ALTRI ANIMALI DEL BOSCO

10

*ci troviamo lungo il sentiero che costeggia il torrente Rovigo,
poco prima del Rifugio I Diacci*

Lungo le strade forestali ed i sentieri nel bosco, in particolare su questo che costeggia il fiume e che attraversa ambienti diversi, la probabilità di osservare direttamente qualche animale selvatico è limitata, ma è possibile esercitarsi nell'osservazione e nel riconoscimento delle impronte e dei "segni di presenza" degli animali.

Tra tutti i segni di presenza rinvenibili, sicuramente le impronte lasciate sul terreno sono quelli più evidenti: generalmente con un buon manuale di riconoscimento è possibile arrivare a determinare la specie e talvolta anche il sesso o l'età dell'animale.

La forma e le dimensioni variano in relazione a diversi fattori:

- il peso, il sesso, l'età e la velocità dell'animale;
- il tipo di suolo, l'umidità, la pendenza e la copertura vegetale;
- il tempo trascorso e l'esposizione a pioggia, vento o sole.

Ma oltre alle impronte, che in condizioni di siccità sono difficilmente rinvenibili, è utile imparare a riconoscere altri segni di presenza degli animali selvatici del bosco.

Gli escrementi ci indicano di che animale si tratta e in alcuni casi ci possono far scoprire che cosa ha mangiato. Ad esempio per i carnivori, si possono osservare i resti non digeriti e presenti nelle feci: piccoli frammenti di ossa, resti di frutta, peli, carapace di insetti, ed altro ancora, che grazie ad un po' di esperienza e di strumentazione ci possono svelare la dieta di quell'individuo. Altri segni, quali scavi, arature, cortecce rosicchiate o resti di cibo, ci danno ulteriori notizie sulla dieta di un determinato animale nel territorio e sulle sue abitudini. Di seguito alcune brevi descrizioni degli animali che frequentano questo sentiero e dei loro segni di presenza.



Gatto selvatico.

La **volpe** (*Vulpes vulpes*) è un piccolo canide, tipico e diffuso abitatore dei boschi italiani. Si tratta di un animale molto adattabile sia ai diversi ambienti che può frequentare sia al tipo di risorsa alimentare che ricerca. Per questo motivo, la specie è oggi in ampia espansione. Non è difficile vederla passare, prevalentemente la sera, e non solo in ambienti montani ricchi di copertura vegetale,



Volpe.

ma anche presso coltivi e abitati di pianura e collina. Al contrario del lupo, la volpe ama vivere solitaria e si adatta a cacciare piccole prede, utilizzando strategie di avvicinamento furtivo. La dieta si completa, in base alla zona e alla stagione, anche con frutta, invertebrati e ri-

fiuti urbani. L'impronta: digitigrada, simile a quella del lupo, ma di dimensioni molto minori (lunghezza 6 cm). La forma è facilmente riconoscibile, perché regolare e affusolata, con le due dita centrali molto vicine, le altre due visibili al di sotto della linea delle due dita centrali; di solito si vedono bene i segni delle unghie. Gli escrementi: simili a quelli del lupo, ma molto più piccoli. Sono lasciati su sassi o in prossimità di bivi. Possono contenere di tutto: dai peli delle prede, a frutti, semi, esoscheletri di invertebrati.

Il **tasso** (*Meles meles*) è un mustelide dalle forme tozze, adatte a una specie che ama la vita sotterranea. Il tasso infatti scava spesso gallerie, grazie ai suoi arti brevi e forniti di unghie robuste. La tana viene utilizzata sia nel periodo invernale, quando cade in un sonno tipo letargo, sia nel periodo riproduttivo, quando vengono messi alla luce i piccoli.

Il tasso vive in boschi di querce e altre latifoglie fino ai 1.600 m circa s.l.m., ma, come specie poco specializzata e ben adattabile,

è possibile rinvenirlo anche in ambienti diversi, purché adatti agli scavi e ricchi di cibo. La sua dieta è varia e comprende frutta, germogli, tuberi, radici, ma anche invertebrati, rettili, uova e uccelli.

Oggi la specie gode di una fase di incremento numerico grazie alla protezione legale e alla maggior presenza di habitat indisturbati e protetti. Un tempo era cacciata in tana e mangiata, ora nei castagneti abbandonati, ci può capitare di vederla (non certo in pieno giorno) o di trovare le tipiche tracce a "orsacchiotto" o le "latrine". Impronta: Il tasso è plantigrado, cioè appoggia l'intera zampa a terra, con tutte le cinque dita, e questo fa sì che il movimento sia piuttosto lento. L'impronta è facilmente riconoscibile, con le dita molto ravvicinate tra loro quasi in fila rettilinea, eccetto il primo dito, spesso un po' arretrato e poco visibile. I segni degli unghioni sono invece ben visibili.

La sua presenza può essere scoperta anche dall'abitudine di lasciare gli escrementi in piccole buche, dette latrine, che usa poi regolarmente, fino al loro completo riempimento. È possibile rinvenirle anche lungo questo sentiero.

Insieme al tasso, un altro Mustelide piuttosto diffuso è la **faina** (*Martes foina*), riconoscibile dalla donnola per la macchia bianca limitatamente al collo, le dimensioni considerevoli (testa-corpo circa 40-50 cm) e la coda lunga (più di 20 cm). Frequenta zone boscate dalla collina alla montagna e preda agilmente lepri, uccelli, uova,



Tasso.



Impronta di tasso.

insetti, anfibi e micromammiferi. La sua grande scaltrezza e abilità predatoria sono purtroppo ben conosciute dai contadini per le razze che è in grado di fare nei pollai. La faina, come altri Mustelidi, presenta la cosiddetta gestazione differita, ossia si accoppia in estate, ma l'uovo fecondato viene impiantato solo successivamente, per poter permettere il parto primaverile, stagione di maggiore offerta di cibo.

La **donnola** (*Mustela nivalis*) ha piccole dimensioni, raggiungendo in media i 15-27 cm di lunghezza con coda lunga circa 4-9 cm, ha un corpo flessuoso coperto da pelo di colore fulvo sul dorso e biancastro sul ventre. Vive in boschi e cespuglieti, dalla collina all'alta montagna (fino a 2.000 metri s.l.m.). Frequenta sia i campi liberi e aperti sia le foreste più fitte. Predatore abile e vivace, si muove di notte alla ricerca di roditori, uccelli, uova, rettili e anfibi, nonché di frutta e bacche che offre la stagione.

La **puzzola** (*Mustela putorius*), sia quella europea o la più famosa moffetta americana, è conosciuta per l'odore acre che emana grazie alla presenza di ghiandole anali, usate in caso di difesa o di marcatura del territorio. Le dimensioni possono essere anche considerevoli (anche oltre 50 cm) e la coda può arrivare a circa 15 cm. Vive in boschi, sebbene poco arrampicatrice, e ricerca spesso torrenti e zone ricche di acque, dove caccia abilmente rane e rospi. Le impronte di questi mustelidi sono piccole e poco chiare da identificare se non sul fango o sulla neve, in ogni caso si presentano di forma ovale con cinque dita e artigli ad arco ed un cuscinetto in posizione semilunare, il quinto dito è più arretrato. I Mustelidi si muovono spesso procedendo balzi e sovrapponendo le zampe posteriori a quelle anteriori: l'impronta che ne deriva è quindi unica e spesso poco chiara.

L'**istrice** (*Hystrix cristata*) appartenente alla Famiglia degli Istricidi, è un roditore di dimensioni considerevoli e conosciuto da tutti per il corpo ricoperto di peli modificati e induriti a dare aculei. Credenza da smentire è che gli aculei che vengono facilmente trovati per terra, nel bosco e non solo, siano stati lanciati dall'istrice come se fosse un guerriero. In realtà, l'istrice quando assume atteggiamento difensivo, solleva gli aculei, vibra la coda e produce un ca-

Il GATTO SELVATICO (Felis silvestris). La presenza di questo grosso felide sembrava limitata alle regioni meridionali ed alle Alpi. In realtà grazie a studi condotti in Appennino utilizzando trappole fotografiche ed esche attrattive, a partire dal 2008 si è accertata la presenza anche nelle vicinanze del Complesso Demaniale, nel comune di Marradi e nel Parco delle Foreste Casentinesi. È quindi probabile che questo meraviglioso predatore, tipico cacciatore della macchia, possa essere presente anche in questa zona.

ratteristico suono. Questo basta a far cadere a terra gli aculei.

La specie è diffusa in Italia centrale e meridionale, sebbene il suo areale sia attualmente in costante espansione verso nord. L'istrice è una specie non cacciabile e risente di attività di braccaggio per le carni commestibili, di persecuzione per i danni che può arrecare alle colture ortive, nonché di impatto antropico per i frequenti incidenti con le auto lungo le strade che spesso attraversa. L'istrice frequenta in prevalenza ambienti forestali, anche a quote elevate, e zone cespugliate, sebbene talvolta lo si ritrovi anche nelle aree verdi urbane. Più facilmente è specie osservabile al crepuscolo o nelle ore notturne. La sua alimentazione è molto varia: radici e tuberi di vario tipo, frutta e ortaggi. I segni di presenza caratteristici sono gli aculei, che si trovano lungo i sentieri.

Il percorso prosegue fino al Rifugio I Diacci.

I CHIROTTERI DEL BOSCO

*il percorso giunge presso
il Rifugio I Diacci*

Nei dintorni del rifugio, durante le calde sere d'estate è possibile osservare in piena attività gli unici mammiferi volanti, i pipistrelli. Il loro volo è reso possibile grazie alle lunghe e sottili ossa della mano, che si aprono a ventaglio grazie a una membrana alare, detta patagio. La loro silenziosa e affascinante presenza non ha mai riscontrato grande simpatia nelle persone, ma anzi ha dato adito a storie, leggende e superstizioni del tutto infondate. Tanto per citarne una, ricordiamo la credenza sempre attuale che sono pericolosi

e che possono attaccarsi ai nostri capelli! Niente di più infondato.

I pipistrelli sono animali innocui e altamente utili: oltre all'importantissimo controllo biologico degli insetti, facilitano l'impollinazione e la disseminazione di molti alberi nelle zone tropicali, tra cui il banano selvatico.

vatico.

Proprio per la loro specializzazione nella caccia degli insetti, contribuiscono, quando presenti, a contenere molti insetti dannosi: dalle zanzare agli insetti nocivi in agricoltura. Pare infatti che un esemplare di solo 5 g di peso può, in una sola notte, catturare fino a 5.000 zanzare.

Mancano dati precisi sulla consistenza delle popolazioni presenti in Italia, tuttavia è stata osservata negli ultimi decenni, una netta e marcata regressione. Come sempre le attività antropiche incidono principalmente su tale decremento: dal degrado delle

foreste e taglio dei vecchi alberi all'uso indiscriminato di pesticidi che loro ingeriscono indirettamente cibandosi di insetti, dalla scomparsa delle siepi alla riduzione delle zone umide, per finire con il disturbo diretto dell'uomo, sia in ambienti urbani, con interventi di eliminazione volontaria di questi "pericolosi" animali, sia in ambienti di grotta, dove spesso si ritirano.

Tra i mammiferi è l'ordine che presenta un maggior numero di specie minacciate. Per questo, e per il loro importante ruolo all'interno dell'ecosistema, è importante prestare una maggior attenzione alla salvaguardia di questi animali e, dove possibile, intervenire a favore della loro sopravvivenza.

Nel Complesso Demaniale Giogo-Casaglia a tal fine sono stati posizionati dei rifugi artificiali per chirotteri, detti bat-box. Queste



Bat box nei pressi di Capanna Marcone.

*Alcuni pipistrelli hanno trovato rifugio
in una vecchia casa abbandonata*



semplici strutture, facilmente reperibili in commercio, possono essere installate anche in ambiente urbano, contribuendo da un lato alla conservazione dei pipistrelli e dall'altro alla riduzione delle zanzare. In ambiente agricolo favorire la presenza dei pipistrelli significa ridurre l'uso di pesticidi, godendo dell'azione di "insetticidi naturali" che operano una vera e propria lotta biologica.

Per concludere, alcune piccole informazioni per screditare le ormai note credenze che circondano da secoli i pipistrelli:

- Sono animali assolutamente innocui! Grazie ai loro radar sono in grado di percepire qualsiasi oggetto davanti a loro, per cui la

nostra testa non è in pericolo.

- Non sono ciechi, ma hanno occhi ben funzionanti.
- Non sono roditori, quindi non creano danno a solai e rivestimenti.
- Non si riproducono a dismisura (uno, al massimo due piccoli gemelli).
- Non portano malattie: i loro parassiti sono specifici e non attaccano altre specie di animali, mentre lo sterco rappresenta un ottimo concime per le piante. Quindi se scoprite una colonia, anche numerosa di pipistrelli vicino a casa vostra, non preoccupatevi e non attivatevi per eliminarla. Si tratta di specie protette, la cui eliminazione è vietata dalla legge.

Infine, l'osservazione dei pipistrelli in volo all'imbrunire e all'alba è uno spettacolo molto stimolante, soprattutto per i bambini.

Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*). Appartenente alla Famiglia dei Vespertilionidi e presente in Italia con la Sottospecie *Nyctalus leisleri leisleri*, è la più piccola fra le nottole con una lunghezza testa-corpo pari a 48-68 mm e della coda di 35-45 mm. Ha il dorso bruno-rossastro con parti ventrali più chiare. Il muso è schiacciato e contornato da piccole orecchie.

Specie di probabile origine paleartica europea o asiatica, in Italia è diffusa principalmente nel centro-nord, in Puglia e Sardegna. Poiché molto elusiva, non se ne conosce bene la consistenza della popolazione. Secondo la Lista Rossa Italiana, la specie è comunque ritenuta "vulnerabile", cioè corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine. Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dal taglio dei vecchi alberi cavi, ove si riproduce.

Anche se è specie tipicamente forestale frequenta ambienti vari, naturali e più o meno antropizzati, dal livello del mare alle faggete montane fino circa ai 2.000 m s.l.m..

È specie gregaria e ama riunirsi in gruppi di qualche decina o

centinaia di esemplari. Durante la buona stagione i rifugi, ivi compresi quelli delle colonie riproduttive, sono rappresentati soprattutto dalle cavità degli alberi e dalle bat-box. Nella cattiva stagione utilizza gli stessi tipi di rifugi, anche se ricerca maggiormente i ripari offerti dalle costruzioni. Lo svernamento, che ha luogo tra settembre-ottobre e marzo-aprile, può essere a volte solitario, ma di solito gli animali si riuniscono in ricche e fitte colonie.

I maschi adulti, che vivono separatamente dalle femmine in primavera e nei mesi estivi che precedono la stagione degli amori, occupano un territorio e lo difendono dagli intrusi in attesa di formarsi un harem, che può contare sino a 9 femmine. Gli accoppiamenti avvengono tra luglio ed ottobre, i parti, spesso gemellari, a giugno.

La nottola esce dai rifugi al crepuscolo per andare a cacciare in ambienti aperti o in aree boscate. Si ciba di molte specie di insetti catturate al volo, soprattutto ditteri e farfalle. È specie migratrice, i cui tragitti si trovano lungo una direttrice NE-SW; lo spostamento più lungo sinora noto è di 1.245 km.

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*). Specie molto probabilmente di origine africana, è oggi una delle più diffuse, soprattutto grazie alle sue capacità di adattamento ad ambienti diversi e alle aree urbane, che frequenta sia per la riproduzione che per la caccia. Pipistrello di piccole dimensioni, con lunghezza testa-corpo di 40-47 mm e lunghezza della coda di 30-34 mm. La pelliccia ha una colorazione marrone con tonalità variabile e la parte addominale è più chiara.

In Europa non è molto frequente e, in ogni caso, è distribuito soprattutto nella fascia più mediterranea. In Italia è una delle specie più comuni nell'intero territorio. Secondo la Lista Rossa Italiana, la specie è "a più basso rischio", ossia il suo stato di conservazione

non è totalmente privo di rischi. Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall'intolleranza delle persone verso le colonie che trovano rifugio negli edifici.

È un pipistrello molto legato agli ambienti urbani, dove lo si può osservare mentre caccia sotto ai lampioni. Questi ambienti offrono loro rifugi nelle fessure presenti all'interno o all'esterno degli edifici.

RIFUGIO "I DIACCI". L'imponente struttura in pietra dei Diacci, pare che sia stata realizzata alla fine dell'800 sulla base di una costruzione più vecchia, grazie ad una fortunosa vincita della famiglia che l'abitava.

La costruzione appare effettivamente molto più grande e solida rispetto alle altre abitazioni della vallata. In tempi di guerra e con il passaggio della Linea Gotica venne poi adibita a comando delle truppe del fronte. Recentemente l'edificio principale e il fienile sono stati ristrutturati e adibiti a rifugio escursionistico. Esiste quindi la possibilità, contattando il gestore, di fermarsi a mangiare ed a dormire. Nei pressi del rifugio potete trovare acqua corrente e punti sosta immersi nel fresco del bosco.

*Per maggiori informazioni:
<http://www.rifugimugello.it>,
 tel-fax: (+39) 055 849 55 75
 cell: (+39) 329 4320795*



In ogni caso, in alcune zone frequenta ancora gli ambienti più naturali, ricercando le fessure delle rocce e le cavità degli alberi come rifugio. Durante l'inverno si ritira per lo più negli stessi ripari, anche se spesso ricerca fenditure ancora più riparate, spesso nelle rocce o nelle cantine. Secondo i dati attuali, si ritiene sia una specie

sedentaria.

Gli habitat frequentati sono i più diversi, sia aree boscate sia ambienti aperti e steppici di bassa e media altitudine e di solito al di sotto dei 1.000-1.200 metri di quota. Specie socievole, può formare colonie in ogni stagione, di solito di piccola o modesta entità. Le colonie riproduttive sono generalmente composte solo da femmine; i maschi adulti conducono vita solitaria o in piccoli gruppi per gran parte dell'anno. Gli accoppiamenti avvengono tra agosto ed ottobre. I parti, raramente gemellari, si verificano tra giugno e metà luglio. Caccia in tutte le zone aperte, anche sui corsi d'acqua, intorno ai lampioni e nei frutteti. L'alimentazione si basa soprattutto su insetti di piccole dimensioni, come farfalle e zanzare, catturate in volo al di sotto dei 10 metri di altezza.



Pipistrello Orecchione meridionale .

Fino a pochi anni fa all'interno della struttura principale del rifugio I Diacci nidificava una colonia di **orecchione meridionale** (*Plecotus austriacus*) così chiamato per la presenza di grandi orecchie e riconoscibile anche per il caratteristico volo lento e farfalleggiante. Ritenuta anch'essa specie "a più basso rischio", presente comunemente in Italia, abita sia boschi di latifoglie che di aghifoglie e trova rifugio in grotte, cavità di vecchi alberi o case abbandonate.

Il percorso passa tra il Fienile e la casa dei Diacci e scende lungo il sentiero in direzione del Molino dei Diacci. Prima di arrivare al torrente sulla destra del sentiero potrete notare delle cisterne dell'acqua per l'abbeverata degli animali al pascolo. Se osservate attentamente potete scorgere qualche tritone crestato.

12 CASCATA dell'ABBRACCIO

Siamo di fronte alla Cascata chiamata localmente anche "La Grotta", a pochi metri di distanza dal sentiero che collega i Diacci con il Molino dei Diacci.

Il percorso, dopo aver lasciato il torrente Rovigo, risale fino ad arrivare alla cosiddetta "grotta", una piccola cascata molto suggestiva, dietro la quale passa il sentiero. L'acqua è presente solo in stagioni piovose o dopo le precipitazioni. In questi casi o d'inverno quando l'acqua ghiaccia e forma stalattiti di ghiaccio, lo spettacolo è assicurato.

Si tratta di una formazione geologica che nasce grazie al differente grado di erodibilità delle rocce. Le rocce che la compongono si definiscono Torbiditi. Le Torbiditi si originano da frane sottomarine in corrispondenza delle scarpate della piattaforma continentale. Il materiale di frana si deposita poi sul fondo marino fino ad una distanza dell'ordine delle centinaia di chilometri dalla costa. I materiali più

grossolani (sabbie) si depositano più velocemente mentre quelli più fini (limi ed argille) impiegano più tempo a depositarsi.

Il materiale originatosi dalla frana si compatta sul fondo secondo granulometria decrescente (prima le sabbie e poi le argille), dando

origine a rocce costituite da materiale grossolano (arenaceo) e fine (marnoso). Poi, a seguito di movimenti tettonici, tali formazioni sono emerse in superficie. Qui è possibile osservare da vicino la loro successione e le loro diverse caratteristiche fisiche e geomorfologiche, in particolare il ripetersi ciclico di stratificazioni.

Lo strato arenaceo, più duro e resistente, è costituito da sabbie i

cui grani (quarzo, feldspati, miche, calcite, dolomite ed altri frammenti litici) sono stati compattati a dare roccia sedimentaria simile alla pietra serena. È possibile osservare gli enormi blocchi di roccia rimasti per lo più intatti a dare il tetto sopra di noi e il pavimento su cui poggiamo. In alcune zone questi strati sono chiamati "tecchioni". Adiacente ad esso si osserva lo strato marnoso, costituito da materiali più fini, tipo argille o limi, a dare una roccia meno coerente e più facilmente sfaldabile ed erodibile. Se ne prendete un pezzo in mano sarà facile provare direttamente la sua resistenza. Questa roccia più tenera è stata erosa nel tempo fino ad aprire un passaggio comodo tra gli strati più resistenti all'azione degli agenti meteorici.

Se alziamo gli occhi e osserviamo con maggior attenzione la faccia inferiore dello strato arenaceo che ci sovrasta è possibile notare che su di esso sono presenti strutture in rilievo che assumono varie forme. Alcune sono le contro-impronte di solchi scavati sul fondo marino dai vortici dell'acqua e da ciottoli, conchiglie, pezzi di legno, trascinati dalla massa di sedimento e acqua che ha depositato lo strato. Queste impronte hanno generalmente forme allungate nel senso della corrente. Altre strutture corrispondono invece alle piste lasciate da organismi limivori, antichi vermi che scavavano la superficie del fondo marino; tali strutture in rilievo hanno sezione rotondeggiante. Ancora oggi i limivori, come l'Oluturia, sono comuni e diffusi nei nostri mari. Ingoiano notevoli quantità di sabbia che passa all'interno del loro corpo: le sostanze nutritive vengono trattene mentre il resto viene espulso sotto forma di feci che spesso è possibile notare sott'acqua!

Il percorso ritorna sul sentiero che congiunge i Diacci con il Molino, risale per un breve tratto per poi deviare a destra, in direzione di Cannova.



La "grotta" in inverno.

13 IL TORRENTE ROVIGO

*siamo arrivati al torrente Rovigo,
nei pressi del Mulino dei Diacci*

Il torrente Rovigo nasce dal M. Faggeta (1.164 m) e scorre per circa 13 km, in un ambiente praticamente indisturbato, incassato tra i rilievi dell'Appennino. Le acque del torrente scorrono in estate al riparo dai raggi del sole, grazie alla presenza di vegetazione forestale fino alle rive, mantenendosi fresche e quindi ossigenate. A tratti il torrente si apre in valloni ampi e accoglienti, a tratti si stringe tra ripide pareti rocciose a dare paesaggi simili a quelli

di un canyon. Dopo aver accolto le acque del Veccione, il suo percorso termina nel Santerno che, a sua volta, prosegue fino al Reno e quindi al Mar Adriatico.

Percorrendo il sentiero raggiungiamo il torrente Rovigo nei pressi del meraviglioso Mulino dei Diacci.



Mulino del Rovigo.

Attualmente l'edificio è adibito a residenza estiva, ma alcuni particolari ci chiariscono l'origine della costruzione. A monte dell'edificio si scopre un canale (gora), oggi parzialmente interrato e coperto di vegetazione; vicino alla casa vi è una presa dell'acqua che originava un piccolo laghetto (botte), oggi adibito ad orto; subito dietro la casa, sono ancora visibili le imponenti macine in pietra. Questa opera, che sfruttava l'energia cinetica dell'acqua per muovere le macine, era utilizzata per macinare castagne, cereali ed altro. L'acqua del torrente dopo aver percorso la gora, metteva in moto le pale dell'albero, che trasferiva poi il movimento alle macine. Il corpo macinante era costituito da due grosse ruote di pietra

sovrapposte di cui ruotava solo quella superiore. Far funzionare il molino e produrre una buona farina richiedeva continui interventi di manutenzione e grande esperienza.

Il Molino dei Diacci è una proprietà privata non visitabile. Si raccomanda quindi di minimizzare il disturbo ed evitare soste nelle aree antistanti.

Fauna

Il Rovigo, come tutti i torrenti montani, offre ben poca varietà di cibo per gli abitanti delle sue acque, a parte foglie di faggio e qualche animaletto morto. Solo pochi insetti acquatici riescono a digerire le foglie, così coriacee: tra di loro i tricoteri, detti anche "portasassi" o "portalegni".

Nascondono l'addome morbido in un fodero autocostruito e mangiano foglie. Di animali come loro, dei loro corpi e delle loro feci, vivono una moltitudine di animaletti acquatici meno specializzati, che potete facilmente vedere a colpo

d'occhio alzando un sasso del torrente. Quelli che vedete sono in genere stadi giovanili, "larve" di adulti che un giorno voleranno. A volte la vita acquatica dei giovani, siano essi vegetariani o carnivori, dura molti anni, per poi passare in pochi minuti ad una vita adulta alata di poche settimane, fatta di accoppiamenti e vagabondaggi. Gli adulti, in genere, non hanno gran colori e anche se volano non danno nell'occhio. Sul pelo dell'acqua altri insetti riescono a pattinare e nutrirsi dei malcapitati insetti caduti sulla fluida superficie. La superficie sa essere prigioniera appiccicosa per alcuni e solida terraferma su cui cacciare per altri: prodigi per noi difficilmente concepibili, ma che la fisica rende possibili ad esseri di



Larva di tricottero, o portasassi.

dimensioni così minuscole. L'acqua, quando scorre in fretta, porta ossigeno fresco alle branchie, ma rende anche difficile la vita degli abitanti acquatici: li trascina via, se loro non adottano contromisure. Le contromisure sono fatte di ventose, di corde di sicurezza, di alettoni aerodinamici, di uncini e di zavorre. Tutti adattamenti che il torrente ha imposto ai suoi abitanti, come tassa obbligatoria per lasciarsi colonizzare.

La porzione superiore, montana, dei corsi d'acqua appenninici, rientra in quella che dagli studiosi della fauna ittica viene chiamata la "zona a salmonidi". Caratterizzata da acque fredde (generalmente non superiore ai 13-14 °C), limpide e ben ossigenate,

con fondo di massi e ciottoli, ospita una variegata ittiofauna autoctona, dalla **trota fario** (*Salmo trutta*) a pesci d'interesse conservazionistico quali il **barbo comune** (*Barbus plebejus*) e il **vairone** (*Leucisca souffia*).



Gambero di fiume.

Abitante del Rovigo degno di nota è il nostro **gambero di fiume** (*Austropotamobius pallipes*), purtroppo assai diminuito per l'alterazione dei corsi d'acqua e le frequenti catture illegali. Crostaceo caratteristico per la forma tozza e la colorazione tendenzialmente marrone con arti e ventre biancastri, il gambero di fiume è abbastanza piccolo, massimo 11-12 cm di lunghezza, con gli esemplari maschi distinguibili per le dimensioni maggiori. Vive a lungo (gli esemplari più grandi raggiungono anche i 15 anni d'età) nei torrenti e nei fiumi, con acqua corrente e ben ossigenata e temperatura vicino ai 15°C. Preferisce torrenti ricchi di vegetazione ripariale e con fondali ghiaiosi, in grado di offrire zone atte al rifugio, sotto sassi o tra le radici di alberi. Nel primo anno di vita il giovane gambero,

cresce effettuando dalle cinque alle sei mute, liberandosi cioè del vecchio esoscheletro e rivestendosi di uno nuovo da lui formato; raggiunta l'età adulta, compirà al massimo una muta all'anno. Durante la muta e in giovane età, essi sono facile preda di Salmonidi ed anguille.

Arrivati al torrente Rovigo potrete provare a scoprirne la presenza, probabilmente nascosta sotto qualche masso. Di notte le occasioni di vederlo sono maggiori, perché il gambero esce dai suoi rifugi per le diverse attività. La dieta è varia e onnivora, spaziando dalle alghe alle piante acquatiche, dai vermi agli insetti. A sua volta il gambero viene predato da pesci, uccelli, arvicole d'acqua, larve di coleotteri o di Libellule, notoriamente voraci! La riproduzione avviene con i primi freddi, in autunno. La femmina trasporta poi sotto l'addome circa un centinaio di uova fecondate, per ben 5-6 mesi. In primavera le uova si schiudono e le larve rimangono aggrappate alla madre per altri 10-15 giorni; iniziano poi una serie di mute fino a raggiungere, a circa tre anni, la maturità sessuale. La sua presenza ci informa che le acque in cui vive sono di buona qualità. Si dice, cioè, che il gambero di fiume è un ottimo bioindicatore, ovvero un organismo in grado di vivere solo in acque molto pulite, così come la sua assenza ci dice che le acque possono essere inquinate.

La specie è protetta dalla legge e oggi considerata vulnerabile in base ai criteri della Lista Rossa IUCN. I maggiori problemi per la conservazione della specie sono:

- concorrenza con altri crostacei, come il gambero americano (*Procambarus clarkii*), specie non autoctona e altamente dannosa.



Una delle cascate del fosso dei Pianacci.

È più grosso, resistente all'inquinamento, vorace, molto prolifico e perfino portatore di malattie, come la "peste del gambero", altamente nociva per il nostro Gambero di fiume:

- pesca di frodo;
- inquinamento delle acque.



Ballerina gialla al nido.

Tra gli uccelli più comuni troviamo la **ballerina gialla** (*Motacilla cinerea*), passeriforme facilmente osservabile lungo i tratti più montani ed incassati del torrente. La colorazione gialla e grigia permette di distinguere la ballerina gialla dalla ballerina bianca, che invece è

bianca e nera e vive in ambienti pianeggianti e lungo i tratti inferiori dei fiumi. Di semplicissima identificazione, anche a ragguardevole distanza, per la coda perennemente in movimento, abitudine che

ha valso, ad entrambe le ballerine, il nome dialettale di "batticoda". Anche in volo il riconoscimento delle ballerine è facilitato da una caratteristica andatura "ondulata". La ballerina gialla è presente nei nostri torrenti per tutto l'anno, anche se parte delle popolazioni montane

compiono degli spostamenti verso le quote inferiori. Nidifica in anfratti che trova tra le rocce oppure in edifici, ponti ed altri manufatti, sempre in prossimità di corsi d'acqua.

Il **merlo acquaiolo** (*Cinclus cinclus*) è un passeriforme caratterizzato dalla particolare abitudine di cercare il cibo di cui si nutre



Merlo acquaiolo che ha pescato delle larve.

(in gran parte invertebrati) nuotando sott'acqua e camminando sul fondo di torrenti di montagna. Sceglie le zone più accidentate, con massi, ciottoli e cascatelle, sempre con vegetazione arborea ben sviluppata lungo le rive ed acque di buona qualità; è considerato un buon indicatore ecologico in quanto la sua presenza è garanzia di tratti fluviali in condizioni naturali e non inquinati.

Specie di non facile avvistamento per le abitudini piuttosto schive e per le basse densità che si registrano generalmente nei torrenti appenninici, la sua identificazione è facilissima nei rari casi in cui si riesce ad osservarlo mentre ricerca il cibo (è l'unico uccello europeo che entra in acqua, rimanendo sotto piuttosto a lungo), non difficile se lo si vede posato sui massi dell'alveo oppure in volo, velocissimo e rettilineo, generalmente basso sull'acqua. Nella zona di Moscheta è presente nei principali corsi d'acqua, con 3-8 coppie nidificanti. Anche in inverno rimane nei tratti alti dei torrenti, anche se compie spostamenti giornalieri, di svariati chilometri, verso il basso (si osserva comunemente sul Santerno), per procurarsi il cibo in acque più ricche. Il merlo acquaiolo è specie vulnerabile, in quanto strettamente legata ai corsi d'acqua di portata costante.

[Dal Molino dei Diacci si risale verso i Diacci, fino ad incontrare il bivio per il successivo punto informativo.](#)

Dal Molino del Rovigo è possibile compiere una deviazione e, seguendo il sentiero del Fosso dei Pianacci, che sale in direzione della Capanna Marcone, raggiungere le Cascate dei Pianacci, che in inverno o in seguito ad abbondanti precipitazioni rappresentano una meta suggestiva. Sono necessari circa 20 minuti.

In estate, con un po' di tempo a disposizione, si può scendere lungo il torrente Rovigo, fino ad incontrare una bella pozza dove i meno freddolosi potranno godersi un bel bagno.

14 i RAPACI NOTTURNI

*ci troviamo lungo il sentiero nel bosco, a breve distanza da Cannova.
Qui è presente un grosso cerro, ottimo posatoio per rapaci notturni*

Di giorno i rapaci notturni restano appollaiati sugli alberi, nel bosco, immobili, ad occhi chiusi per essere difficilmente scoperti. Gli occhi aperti sarebbero il solo dettaglio a renderli diversi da una corteccia ed a farli sbeffeggiare e scacciare dagli uccelli diurni. Il rapace notturno più comune in assoluto è l'allocco (*Stryx aluco*), dal colore marrone. Come l'allocco, anche molti piccoli mammiferi passano il giorno dormendo, nascosti in qualche riparo sotterraneo che li nasconde da occhi come i nostri, abituati alla luce. La notte invece il bosco e le radure si popolano di piccoli abitatori rumorosi: topi selvatici, toporagni, arvicole. Ed anche i rapaci notturni si fanno finalmente vivi, comunicando tra loro, quando serve, con l'unico mezzo a loro consentito nel buio: le vocalizzazioni.

Anche il più abile umano avrebbe difficoltà ad acchiappare a mani nude un topino in un campo, persino di giorno. Di notte, poi, darebbe proprio forfait: l'abilità dei piccoli mammiferi nel non farsi acchiappare è risaputa, fatta com'è di elusività, di vita sotterranea, di salti e

corse, di sensi adatti alla vita notturna... soprattutto l'udito. L'abilità dei rapaci notturni è fatta di contromisure tattiche: volo silenzioso, udito raffinato, velocità di manovra, rapido attacco, artigli che impediscono la fuga. I "gufi" hanno un udito raffinato per scovare i topi? Però non sentono gli ultrasuoni e così molti piccoli mammiferi comunicano tra loro con suoni ad alta frequenza, che i "gufi", come

noi, non sentono. I piccoli mammiferi sentono gli ultrasuoni? E allora le penne del "gufo" sono divenute speciali, per non produrne. Se le trovate in terra le riconoscete facilmente: sono pelose e morbide, proprio quel che serve per fendere l'aria senza produrre rumori ed ultrasuoni, ...e riportare a casa qualcosa da mangiare. Se poi ci sono piccoli al nido, all'allocco possono occorrere anche una decina di "topi" ogni notte. Impossibile per animali non specializzati. Per l'allocco un sistema molto pratico per cacciare è quello di stare appollaiato su un posatoio, magari ai margini del bosco, in attesa che qualche incauto micromammifero abbandoni il riparo offerto dal sottosuolo e si avventuri tra le foglie secche, magari producendo qualche inevitabile rumore di troppo, rosicchiando una castagna o una noce. È proprio lì, a quel pasto che tutti si concedono, che i rapaci notturni tendono l'agguato. Risultato dei pasti dell'allocco, e segno inevitabile della sua presenza sono delle pallottole grigiastre lunghe parecchi centimetri, contenenti peli e piccole ossa. Sono le "borre", ovvero i rigurgiti prodotti da tutti i rapaci notturni dopo che i potenti succhi gastrici hanno disciolto tutto il resto della preda. Se molti escursionisti hanno ormai imparato a riconoscere gli uccelli o gli ungulati del bosco, ben pochi hanno visto da vicino una delle tante specie di "topi" di cui pullula la notte. L'apertura delle borre (ammassi di peli e ossa) e la determinazione dei crani in esse contenute offre agli studiosi del settore una completa panoramica sui piccoli mammiferi che abitano la notte, anche senza averli mai visti dal vero.

Una nota a parte: volgere le spalle al giorno per vivere la notte non ha portato bene ai rapaci notturni: fin dai tempi degli antichi



Barbagianni, Centro Recupero Rapaci di Vicchio.



Un allocco, sorpreso di giorno (Renato Costi).

romani evocavano freddo, morte e tenebre, ed il loro canto portava cattivi auspici.

Nel mondo cristiano, a rincarare la dose, il loro negare la luce e con essa Dio accomunava gli sfortunati uccelli a eretici, ebrei e stregoni. Oggi tutti i rapaci notturni sono protetti e nel nostro immaginario cominciano a prevalere in essi simboli di saggezza e di

GUFO REALE. Un gufo reale presso il Centro Recupero Rapaci di Vicchio di Mugello. Alcune segnalazioni e ritrovamenti di giovani individui lasciano pensare che anche in Alto Mugello sia presente il gufo reale, come nidificante. Da uno studio condotto alcuni anni fa, il territorio del Complesso Demaniale appariva una delle aree con maggior vocazionalità per la specie in Toscana. Il gufo reale, il più raro e maestoso rapace notturno italiano, è un rapace molto grande (l'apertura alare può raggiungere i 2 metri) che nidifica in ambienti rupestri simili a quelli utilizzati dall'aquila reale.



buon auspicio, simboli già ben radicati in popoli anglosassoni ed africani.

Il percorso sale in direzione di Cannova, fino ad incontrare la strada forestale, che da Cannova sale fino al parcheggio, punto di partenza del percorso.

il punto informativo si trova lungo la strada forestale che sale da Cannova, in prossimità di aree aperte esposte a meridione

In aree aperte ed esposte al sole, come quella in cui ci troviamo è possibile osservare e imparare a riconoscere una moltitudine di invertebrati tipici delle radure e dei prati-pascoli. La varietà di piccoli organismi invertebrati è talmente elevata che ricorderemo soltanto alcune presenze tipiche.

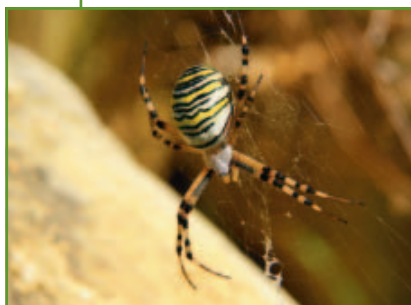
I **ragni**, spesso considerati solo fastidiosi e molesti, sono invece animali estremamente affascinanti per le loro caratteristiche ed abitudini. Visti da vicino, con l'ausilio di una lente, ci appaiono nella loro bellezza mostruosa.

Ricordiamo che i ragni, come gli scorpioni e gli opilioni, non sono insetti, ma Aracnidi, e da essi si distinguono a colpo d'occhio per la presenza di otto zampe, e non sei. I ragni sono abili predatori che afferrano la preda con i cheliceri, due appendici articolate davanti alla bocca, e paralizzano la loro vittima con un veleno che ne scioglie gli organi interni. Ma il loro carattere distintivo e più noto è la capacità di secernere la tela per la costruzione delle elaborate e incantevoli ragnatele, micidiali trappole per cacciare le prede, o utilizzate per costruire le tane e avvolgere e proteggere le uova.

Comuni ragni tessitori sono per esempio il **ragno crociato** (*Araneus diadematus*), diffuso in molti ambienti, anche cittadini, di colore scuro e giallastro, famoso per il disegno a croce sul corpo (da cui il nome), e la grande tela dalle forme geometriche perfette; o la splendida e grande **Argiope fasciata**, riconoscibile la femmina per l'appariscente addome giallo e nero che imita le vespe, mentre il maschio appare più piccolo e uniformemente giallastro.

Se ci riposiamo in terra troviamo di sicuro altri piccoli Aracnidi che a prima vista sono spesso confusi con i ragni. In realtà appartengono ad un altro ordine e sono gli **opilioni** riconoscibili facilmente dai ragni per il capotorace e l'addome uniti in un corpo unico, le lunghe ed esili zampe, gli occhi semplici e frontali, la mancanza di filiere atte alla produzione della tela (per cui le prede, piccoli insetti, vengono catturate direttamente) e l'assenza di ghiandole velenifere.

Altro artropode, appartenente alla classe degli Aracnidi, Ordine Acarina, è la noiosa e talvolta problematica **zecca**, come per esempio *Ixodes ricinus*, detta anche zecca dei boschi sebbene si



Una femmina di Argiope sulla ragnatela. A dispetto del suo aspetto, morde raramente ed il veleno provoca solo un po' di dolore e di rossore.

trovi spesso anche in prati e arbusteti, soprattutto se frequentati da cervi, caprioli o daini. Rimane difficile da individuare a colpo d'occhio, in quanto ha dimensioni ridotte e rimane nascosta in attesa della sua preda da parassitare.

D'estate una moltitudine di insetti camminano, saltano e svolazzano attorno a noi. Gli Ortotteri hanno alcune tipiche caratteristiche che li rendono praticamente inconfondibili. Sebbene individuarli non sia sempre facile, possiamo provare a seguire nel periodo riproduttivo il loro "canto", ossia lo sfregamento di una parte dell'ala contro la zampa o l'altra ala a seconda della specie, e avvicinarci

con cautela per individuarli. Ecco alcuni esempi: la nota **cavalletta verde** (*Tettigonia vividissima*) dal colore mimetico, grande e attiva soprattutto di notte quando va a caccia di altri piccoli insetti; il meno comune **grillotalpa** (*Gryllotalpa gryllotalpa*), dalle zampe anteriori corte e robuste atte a scavare il terreno; il **grillo campestre** (*Gryllus campestris*), dal corpo largo e appiattito, la testa grossa e le lunghe antenne.

Se siamo ancora più fortunati ecco che possiamo incontrare anche l'**insetto stecco** (*Bacillus rossii*), dalle forme lunghe e sottili,

LA ZECCA. È probabilmente l'animale più pericoloso dei nostri boschi. La sua presenza è legata all'abbondanza di ungulati, in particolare del capriolo. Importante indossare sempre abbigliamento coprente, evitare i cespuglietti e le zone con erbe alte e controllare a casa la presenza di questo artropode, nelle zone più a rischio (inguine, ascelle, gambe). In caso di puntura eliminare la zecca con le apposite pinzette, o con le mani, cercando di eliminare anche il rostro. Non usare olii, alcol, benzine o altri prodotti: questi possono provocare una reazione della zecca e aumentare il rischio di infezione. Nel caso in cui il rostro rimanesse nella cute, levarlo con un ago sterile da siringa, scarnificando la pelle. Disinfettare la cute. Viene suggerito di non assumere antibiotici o farmaci che possano nascondere i primi sintomi dell'eritema migrante (Borreliosi o Sindrome di Lyme).

simili a un ramoscello che gli conferiscono una incredibile capacità mimetica o la **mantide religiosa** (*Mantis religiosa*), nota soprattutto per la "crudeltà" della femmina che spesso divora il maschio dopo l'accoppiamento.

Tra i numerosi Coleotteri, il più frequente sui sentieri è lo **scarabeo stercorario** (*Geotrupes stercorarius*) noto anche come "Ruz-zolamerda", spesso intento a curare le piccole larve, fatte crescere

nel suolo arricchito con sterco di mucca o altri animali.

Sebbene ami gli ambienti più tipicamente forestali, citiamo anche il maestoso **cervo volante** (*Lucanus cervus*), che conquista il primo posto tra i Coleotteri europei per le grandi dimensioni; ma il

GALLA di RHODITES rosae su rosa canina. Le galle delle piante sono escrescenze anomale provocate da insetti o da altri organismi come batteri, funghi e acari. Sono formazioni "tumorali" che colpiscono le piante a vari livelli: radici, fusto, rami, foglie e fiori. Tra gli insetti, i principali responsabili delle galle sono i cinipidi, una famiglia di piccoli imenotteri, e diversi piccoli ditteri della famiglia dei cecidomini, il cui nome vuol dire letteralmente "creatori di galle". Anche diverse specie di afidi, psillidi, tentredinidi e curculionidi provocano la formazione di galle. Tutto dipende dalla reazione della pianta alle sostanze chimiche che vengono iniettate nei tessuti: queste sostanze inducono le cellule vegetali circostanti ad ingrandirsi e a riprodursi rapidamente, formando le escrescenze. A volte la causa delle galle sono le femmine che iniettano il veleno mentre depongono le uova, a seconda del tipo ogni galla può contenere una sola o diverse larve, queste proteggono la larva in via di sviluppo e gli forniscono cibo nutriente. Ogni specie provoca la crescita di un particolare tipo di galla.



maschio è ancora più famoso per le grandi mandibole a forma di corna, usate per lo più a scopo ornamentale.

Con la primavera inoltrata capita di imbattersi spesso nel **moscondoro** (*Cetonia aurata*), intento a rovistare nei fiori degli ar-

busti spontanei che popolano le radure ed i margini dei boschi. Frequente è anche l'incontro con superbi esemplari di **cerambice** (*Morimus asper*), neri e dalle lunghissime antenne, che risalgono lungo il tronco delle piante d'alto fusto.

Tra i tanti insetti si può facilmente riconoscere il **rincote ligeide** (*Lygaeus saxatilis*), Emittero dalla vivace colorazione rossa e nera, spesso intento a nutrirsi di gemme, fiori e semi di molte piante. *Cynips kollari*, ad esempio colpisce le piante di quercia deponendo le uova nei tessuti di rami, foglie o radici. La **rodite** (*Rhodites rosae*) attacca invece le rose selvatiche provocando piccole galle rotonde, dure e legnose, caratteristiche per i lunghi filamenti che danno un aspetto a riccio.

Le Farfalle

Lungo il percorso, dalla primavera all'autunno è impossibile non notare la moltitudine di affascinanti farfalle sia diurne che notturne che popolano questo territorio.

In marzo ed aprile, non appena hanno inizio le tepide giornate primaverili, è abbastanza frequente imbattersi nella leggiadra **aurora** (*Anthocharis cardamines*) e nelle **cavolaie minori** (*Pieris napi* e *Pieris rapae*) che con volo tranquillo e saltellante ricercano le prime fioriture posandovisi brevemente. Frequentano assiduamente varie specie di Crucifere su cui depongono le uova e di cui si nutriranno le larve. Con volo veloce ed irrequieto procede invece la **colia gialla** (*Colias hyale*), comune fin dalla primavera, che frequenta fiori di molte Papilionacee ed è diffusa nelle radure dei boschi ed in particolare nelle aree coltivate a fieno dove ricerca trifogli ed erba medica su cui depone le uova.

Anche la robusta e veloce **cedronella** (*Gonepteryx rhamni*) col suo bel colore giallo limone, è tipica delle giornate d'inizio primavera; questa, abbandonato il rifugio in cui ha trascorso il lungo letargo

invernale, guizza veloce alla ricerca di fiori. Le uova vengono deposte su *Rhamnus frangula*, un pianta arbustiva comune nelle zone marginali delle aree boschive.

Il **podalirio** (*Iphiclides podalirius*) è la farfalla diurna di dimensioni maggiori che popola queste aree. Essa, oltre che per le lunghe “code” che ornano le sue ali posteriori, si distingue per il suo

caratteristico volo durante il quale ama spesso planare ad ali distese sostenuta dalle correnti d'aria come un aquilone. Depone le uova su diverse *Rosacee* arbustive tra cui predilige il pruno selvatico assai frequente nelle zone marginali delle aree boschive.



Macaone (*Papilio Machaon*).

Particolarmente elegante e peculiare nell'aspetto appare il **silvano azzurro** (*Limenitis reducta*) con la sua livrea blu scura a macchie bianche ed il suo volo planato interrotto da alcuni rapidi battiti d'ala, comune in primavera inoltrata ai margini e nelle radure dei boschi dove vegeta il caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), pianta nutrice delle sue larve.

Qui è presente e comunissima, nello stesso periodo, anche la **galatea** (*Melanargia galathea*) con la tipica livrea bianco-nera, che visita assiduamente varie tipologie di fiori prediligendo per la deposizione delle uova alcune graminacee dei generi *Poa*, *Festuca*, *Bromus*.

Tra le numerose **vanesse** (*Vanessa atalanta* e *Inachis io*), appariscenti quando spiccano il volo con le ali vivacemente colorate sulla pagina superiore, o le molto diffuse **brune dei Prati** (*Maniola jurtina*), presenti soprattutto in ambienti assolati quali pascoli e campagne coltivate, di color meno vivace tendente al marrone-scuro, il territorio ospita specie di interesse comunitario.

Licena arion (*Maculinea arion*), di più facile osservazione nei tratti più aperti e assolati, con esemplari adulti in volo tra giugno e luglio, soprattutto alla ricerca dell'amato timo in fiore. Le larve crescono inizialmente a carico di piante del Genere *thimus*, e poi vengono “adottate” da alcune formiche (Genere *Myrmica*) attratte da una secrezione dolciastra. All'aspetto si presenta di color blu-azzurro, con margini scuri e macchie sparse. Sulla pagina inferiore sono diffuse piccole macchie scure su uno sfondo grigio-azzurro. La specie è inserita nella Direttiva Habitat 92/43/CEE (allegato IV), nella Lista Rossa IUCN e perfino nella Lista Rossa della Toscana, perché



Vanessa Atalanta.

risente della necessaria presenza costante di habitat idonei, nonché per la dipendenza di specifiche specie ospiti sia animali che vegetali. Per la sua salvaguardia si ritiene importante la gestione delle aree aperte e il controllo del rimboschimento naturale.

Altra specie d'interesse comunitario e protetta dalla Direttiva Habitat, allegato II, in quanto minacciata per l'impatto antropico e la riduzione degli habitat idonei, è la **falena tigrata** (*Callimorpha quadripunctata*). I boschi freschi misti a latifoglie in cui si snoda il percorso sono ambienti ideali per questo lepidottero, soprattutto perché prossimi a valli strette, ricche di pareti scoscese e di corsi d'acqua. Essa presenta esemplari adulti facilmente riconoscibili per le dimensioni medie e la vivace colorazione delle ali. Quelle anteriori sono brune con striature trasversali biancastre, mentre le ali posteriori sono rosse con macchie nere più o meno tondeggianti. I due sessi sono abbastanza simili, eccetto per le antenne, leggermente diverse. La larva è scura con una banda chiara sui lati e macchie arancioni ornate di piccoli ciuffi di peli. La larva si

stabilizza poi nella lettiera e diviene crisalide dentro il suo bozzolo grigio.

Nominiamo infine altre due specie tipiche di margini boschivi, prati e cespuglieti: il **tabacco di Spagna** (*Argynnis paphia*), detto anche Pafia, per la sua bellezza che ricorda Venere, è un ninfalide dalle grandi dimensioni. Si riconosce per colorazione prevalente

arancio-mattone con tipiche linee nere sulle ali anteriori e il margine ondulato. Oltre alla farfalla adulta si può incontrare, soprattutto sulle viole selvatiche, il suo bruco, di colore bruno scuro con lunghe spine arancioni, strisce giallo-arancio e capo con due caratteristiche corna,

lunghe e rivestite di spine.

Piccolo Licenide diffuso in prati, siepi e margini boschivi è il cosiddetto **icaro blu** (*Polyommatus icarus*), per l'aspetto del maschio che appare con le ali superiormente blu, margini soffusi di nero e contornati di frange bianche; le femmine hanno livrea marrone con riflessi bluastri. Le parti inferiori, in ambedue i sessi, sono grigiastre o marrone chiaro. I bruchi sono verdi e si nutrono di varie leguminose come trifogli e ginestre. È diffusa nelle aree più aperte, sebbene nelle ore più calde si avvicini a zone umide e ricche di torrenti.

Durante la stagione estiva fa spesso la sua apparizione nelle radure dei boschi d'alto fusto il **satiro del faggio** (*Hipparchia fagi*), una bella farfalla di grosse dimensioni con ali di un colore bruno bordate da una fascia chiara che ama posarsi sul terreno o sui tronchi degli alberi con le ali chiuse in modo da mimetizzarsi efficacemente. Il loro periodo di volo inizia nel mese di giugno e si protrae fino a settembre inoltrato, non di rado individui già logori volano ancora alla fine di ottobre.



Tabacco di Spagna (*Argynnis paphia*).



Cedronella (*Gonepteryx rhamni*).

16 PICCOLI ANIMALI del bosco

il punto informativo è posizionato lungo il sentiero, in prossimità del bosco di faggio

Spesso chi ama andare nei boschi spera sempre di avere una giornata fortunata e di poter ammirare gli animali più maestosi e conosciuti, senza pensare che molti altri animali selvatici e apparentemente meno significativi, popolano le nostre montagne, numerosi e indisturbati. Eppure può regalare un'emozione anche imbattersi in un ghio, un riccio o in una lepre.

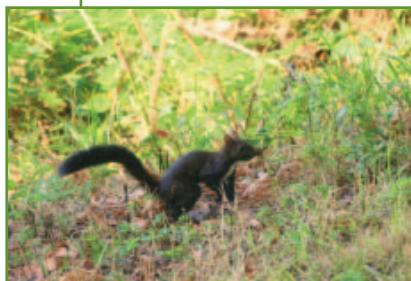
Tra i più piccoli abitanti del bosco appenninico molti appartengono all'Ordine dei Roditori e differiscono tra loro per le dimensioni, da medie a molto piccole, con forme estremamente variabili, e adattate a condizioni di vita terrestri o sotterranee: arvicole, ghi-ri, scoiattoli, quercini, moscardini e topi selvatici. Frequenti sono

anche Insettivori come il riccio, la talpa o il toporagno.

I roditori sono accumulati da un importante carattere comune: un solo paio di denti incisivi superiori e inferiori, forti, robusti e a crescita continua. In genere ricercano semi, ma alcune specie hanno die-

te esclusivamente erbivore oppure più ampie e varie, comprendendo insetti e gemme. Impronta: i piedi anteriori e posteriori sono in genere provvisti di cinque dita munite di unghie. Sono plantigradi o semiplantigradi.

Lo **scoiattolo rosso** (*Sciurus vulgaris*) è, tra le specie sopra citate, forse la più conosciuta e amata. È facile osservarla mentre



Scoiattolo rosso.

corre da un ramo all'altro con grande agilità. È molto comune nelle Alpi e nell'Appennino così come in alcune aree boschive collinari, anche se in alcune zone risente della competizione con lo scoiattolo grigio, specie introdotta dall'uomo, e della frammentazione delle aree boschive. Avendo abitudini diurne e frequentando parchi urbani, giardini e soprattutto i boschi non oltre i 2.000 metri s.l.m., è facile osservare questo agilissimo animale mentre corre e salta velocemente su e giù per i tronchi degli alberi. Abile arrampicatore utilizza infatti l'ampia coda come stabilizzatore e le dita aperte per attutire l'atterraggio. La sua presenza può essere altrimenti rilevabile dalle impronte o dai resti di cibo: pigne, noci e nocchie aperte a metà grazie ai potenti incisivi e mangiucchiate. Impronta e traccia: piede anteriore con quattro dita e posteriore con cinque dita. Muovendosi prevalentemente a terra a balzi, la traccia appare con il segno delle quattro zampe ravvicinate con le orme più indietro delle due zampe anteriori.

Della Famiglia dei Gliridi, è particolarmente frequente in questi boschi il **ghio** (*Glis glis*). Viene notoriamente associato alle persone dormiglione: è infatti, tra i roditori, quello che trascorre il periodo di letargo più lungo, fino a sei mesi.

Il ghio è legato alla presenza di aree forestali di una certa estensione ricche di piante mature con frutti abbondanti e cavità naturali idonee alla nidificazione e al periodo di letargo che si protrae da novembre all'inizio di maggio, a seconda della zona. Ama colonizzare case e rifugi montani, dove procura seri danni. Di notte è facile sentirne lo squittio dagli alberi. Impronta e traccia: simile a quella di uno scoiattolo ma più piccola.

Altri piccoli Gliridi presenti nel Complesso Demaniale sono il



Pina rosicchiata da uno scoiattolo.

moscardino (*Muscardinus avellanarius speciosus*) e il **quercino** (*Eliomys quercinus*), entrambe specie ritenute vulnerabili. Il quercino, come ci dice il nome, ama gli ambienti boscosi di quercia. Di abitudini notturne, ricerca frutta, semi e germogli. Il moscardino è il più piccolo Gliride, arboricolo, frequente in cespuglieti e arbusteti dell'Appennino. Anche lui di abitudini crepuscolari e notturne,



Moscardino.

ricerca frutti di bosco, nocciole e germogli.

Altra Famiglia, quella dei Microtidi, comprende le arvicole, roditori distinguibili dai topi per la testa tozza, il muso arrotondato e la coda corta, individuabili spesso per le innumerevoli gallerie che scavano

nel terreno. L'**arvicola rossastra** (*Clethrionomys glareolus*) vive nei boschi, ricchi di sottobosco, fino ai 2.000 metri. Crepuscolare, ricerca semi, frutta e insetti. In zona si registra anche la presenza dell'arvicola di savi (*Microtus savi*).

Riscontrano meno simpatia i topi, forse perché generalmente associati a malattie e pestilenze. I topi che abitano il bosco sono piccoli animalletti selvatici che abitano i nostri monti, timorosi e sempre intenti a ricercare qualche seme da



Piccolo topo selvatico sorpreso nella neve

mangiare o da nascondere in piccole cavità. Ad esempio il **topo selvatico** (*Apodemus sylvaticus*), un Muride con corpo slanciato, muso affilato, coda lunga e collo giallo-bruno, che si distingue dal **topo selvatico collo giallo** (*Apodemus flavicollis*) che invece ha dimensioni leggermente superiori e una piccola macchia giallastra sulla gola.

Anche se possono avere delle somiglianze con i roditori, gli Insettivori sono mammiferi con una ecologia completamente diversa. Si tratta di animali di piccole dimensioni; molti dei quali compiono vita prevalentemente fossoria. Comprendono specie quali crocidura, riccio, talpa e toporagno, tutte accumulate da un muso più o meno affilato, denti appuntiti (alcuni sono spietati predatori!), occhi piccoli, zampe piuttosto corte con cinque dita munite di unghie più o meno sviluppate. In prevalenza sono plantigradi o semiplantigradi. Si muovono soprattutto nelle ore notturne, quando vanno alla ricerca di insetti, talvolta di frutti o uova e nidiacei, grazie all'olfatto e al tatto molto sviluppati. Della Famiglia dei Soricidi diffusi nell'area vi



Riccio europeo

sono il toporagno (comune, appenninico, nano, etrusco, acquatico di Miller e d'acqua) e la crocidura (dal ventre bianco e minore).

Il **toporagno italico** od appenninico (*Sorex samniticus*) risente di varie forme di inquinamento. Altra specie, difficilmente distinguibile dal toporagno italico, è il **toporagno comune** (*Sorex araneus*). Per questo motivo non si conosce la reale distribuzione italiana di en-



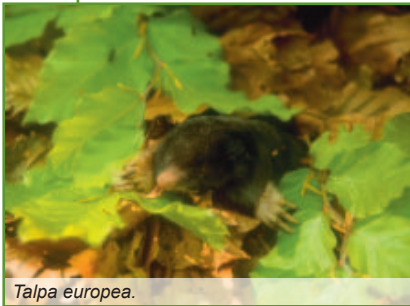
Toporagno comune

trambe le specie. Dai dati presenti sembra però che il toporagno comune preferisca gli ambienti montani, umidi, e ricchi di copertura vegetale. Entrambi manifestano i caratteri tipici dei Soricidi: muso a punta, occhi piccoli, olfatto e udito ben sviluppati. I toporagni sono dei predatori instancabili.

Della Famiglia dei Talpidi, il territorio ospita la **talpa europea**

(*Talpa europaea*) e la **talpa cieca** (*Talpa caeca*). L'areale della talpa europea appare limitato in presenza della talpa cieca, la cui distribuzione è legata maggiormente alla presenza di rilievi montuosi.

Non sembrano avere problemi di conservazione, sebbene la loro dieta insettivora possa talvolta fargli ingerire eccessive quantità di insetticidi, in alcune zone purtroppo ancora spesso usati



Talpa europaea.

in gran quantità. Presente in una grande varietà di ambienti come prati, pascoli, coltivi, orti, giardini, aree boscate, la talpa europea si diffonde dal livello del mare fino a quote di circa 2.000 metri s.l.m., mentre a quote più elevate prevale la talpa cieca. La presenza delle

talpe è rilevata da una fitta rete di monticelli, cumuli di terra dovuti agli scavi per creare le gallerie, le quali sono essenzialmente di tre tipi: ordinarie, riproduttive (fatte dai maschi per la stagione degli accoppiamenti) e di caccia, più profonde, in cui risiede anche il nido.

Tra i Lagomorfi, l'unica specie presente in questa zona è la **lepre comune** (*Lepus europeus*): ha dimensioni medie e forme slanciate, lunghe orecchie e zampe posteriori molto sviluppate per la corsa e il

salto. Ben adattabile a tutti gli ambienti, predilige le zone aperte, di pianura e collina, alternate ad aree più boscate. Si trova frequentemente anche in Appennino, anche in aree forestate. Di udito e olfatto molto fine, appena percepisce la nostra presenza, scappa a velocità sostenute su percorsi rettilinei all'improvviso interrotti da balzi a zigzag e inversioni di marcia, atti a confondere il possibile predatore.



Giovane lepre.

104

ci troviamo a breve distanza dal punto di arrivo, lungo la strada forestale, immersi in un rimboscimento di conifere

Ci troviamo all'interno di un rimboscimento, in un ambiente di origine artificiale, realizzato interamente per opera dell'uomo. I rimboschimenti sono stati effettuati con finalità produttive o protettive. A fini produttivi sono state impiantate specie (ad esempio la douglasia) adatta e creare in tempi brevi un bosco ricco di legname idoneo a opere di costruzione.

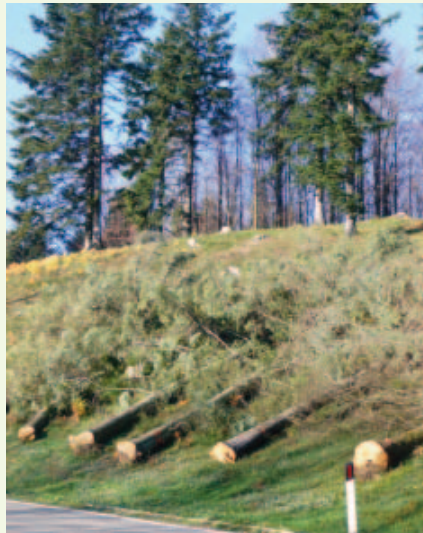
A fini protettivi o di recupero ambientale zone degradate sono state rimboschite con specie in grado di migliorare le condizioni del terreno (ad esempio il pino nero). Rimboschimenti come questo sono stati effettuati in Toscana a partire dalla seconda metà dell'ottocento fino ai giorni nostri sia da privati che dal Corpo Forestale su aree molto dissestate, gravemente erose, ove soltanto specie rustiche e resistenti come il pino nero potevano dare buone garanzie di successo e dove le specie tipiche di quest'ambiente, come le querce, avrebbero avuto scarse possibilità di attecchire. Le aree, oggi ricoperte da boschi di pino nero erano probabilmente, fino agli anni '40, vecchi pascoli alterati da una eccessiva attività di pascolo e dall'azione del ruscellamento. In questo caso il rimboscimento ha avuto quindi una finalità protettiva e preparatoria: ha protetto il terreno dagli agenti meteorici e lo ha preparato ad una ricolonizzazione di specie meno adattabili, come le querce od il carpino. I rimboschimenti a douglasia sono stati eseguiti invece in zone fertili, a sostituzione di castagneti da frutto o coltivi.

Pino nero (*Pinus nigra*)

Originario dell'Austria è molto utilizzato come specie forestale

per la protezione del suolo, anche se sotto questo nome, usato in senso generale, sono comprese molte sottospecie. Il pino nero ha chioma piramidale e tronco breve e contorto con corteccia bruno grigiastra, molto rugosa e fessurata. Foglie aghiformi riunite in fascetti di due aghi di colore verde scuro con consistenza coriacea, appuntiti e pungenti. Le pine, o strobili, non molto grandi, sono costituiti da

*INTERVENTI FITOSANITARI. Nel Complesso Demaniale Giogo-Casaglia sono in corso degli interventi di tipo fitosanitario nelle abetine di abete bianco. La specie è infatti attaccata negli ultimi anni da patogeni come *Heterobasidion annosum* e *Armillaria*. L'intervento fitosanitario prevede quindi il taglio raso degli abeti e la sostituzione con latifoglie autoctone nobili (acero montano, ciliegio, sorbo uccellatori, frassino maggiore e tiglio) per formare popolamenti misti, molto più resistenti e stabili delle abetine, sia dal punto di vista fitosanitario che per il pericolo derivante da incendi boschivi.*



squame lignificate e rigide, che racchiudono piccoli pinoli, appetiti da ghiandaie e dai roditori. Questa conifera cresce molto velocemente su versanti assolati ma, anche per la presenza di abbondante resina, è una delle specie più soggetta agli incendi. Gli impieghi sono soprattutto di tipo forestale: sono stati effettuati numerosi rimboschimenti di pino nero in ampie zone di molte regioni italiane.

Abete bianco (*Abies alba*)

L'abete bianco è una conifera di grandi dimensioni che vive ad altitudini comprese fra 400 e 1900 metri, spesso in consociazione con il faggio. Si tratta di un albero molto longevo: può raggiungere,

*PROCESSIONARIA DEL PINO. Insieme alla zecca, la processionaria è sicuramente l'animale più pericoloso dei nostri boschi. La Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) è un lepidottero defogliatore che può infestare il pino e il cedro. Il danno è causato dall'attività trofica delle larve a carico degli aghi: in casi particolarmente gravi si può arrivare anche alla completa defogliazione dell'albero. La processionaria è però pericolosa anche per l'uomo: il corpo delle larve è ricoperto di peli urticanti che possono provocare fastidiose irritazioni cutanee o, nei casi più gravi, pericolose irritazioni oculari, alle mucose e alle vie respiratorie. Il problema si accentua alla fine dell'inverno quando, con l'innalzarsi delle temperature, le larve iniziano ad uscire dai nidi e abbandonano la pianta ospite muovendosi in processione nelle aree circostanti. In caso di contatto con le larve, lavare abbondantemente la parte del corpo colpita (capelli inclusi) con acqua e sapone, manipolare i vestiti con guanti e lavarli anch'essi avendo cura di utilizzare acqua a temperatura elevata, utilizzare sulle parti arrossate una pomata antistaminica per lenire il fastidio. In caso di contatto con gli occhi effettuare un rapido esame clinico.*



infatti, i seicento anni d'età. L'abete bianco è una specie sciafila (che può vivere, cioè, in zone d'ombra); Le giovani piante possono restare sotto copertura anche per trent'anni, con conseguente

malformazione del fusto, mentre allo stato adulto ha la necessità di vegetare in piena luce. L'abete bianco ama l'umidità e i terreni freschi e profondi, tipici delle zone ombreggiate e molto piovose dell'Appennino. Per riconoscerlo dall'Abete rosso basta toccare un ago: quelli dell'abete bianco non bucano le dita.

Douglasia (*Pseudotsuga menziesii*)

L'Abete di Douglas o Douglasia è originario della California, dove raggiunge anche i 100 metri di altezza. Negli Stati Uniti rappresenta uno dei legni da costruzione più utilizzati e più importanti. Introdotto in Europa nel 1830, con lo scopo prevalente della produzione di legno, è infatti una pianta che cresce molto velocemente, cosa che l'ha resa una delle specie da selvicoltura che ha avuto più ampia diffusione, anche per la capacità di fissare l'azoto nel terreno e quindi di aumentarne la fertilità. Alcune delle piante più vecchie e quindi più grandi della Toscana si trovano nella Foresta di Vallombrosa, dove in alcune particelle superano i 50 metri di altezza.

Caratteristico è l'odore di limonene che si diffonde nel bosco ed il profumo che rimane nelle mani di chi strofina fra le dita alcuni dei suoi aghi o di chi schiaccia le piccole bolle di resina presenti sulla corteccia del tronco delle giovani piante.

Nei boschi di douglasia penetra pochissima luce a causa dell'alta densità di piante. In quest'ambiente pochi funghi riescono a nascere e pochi animali trovano nutrimento.

Oltre a queste specie, altre conifere e latifoglie sono state impiegate per fini protettivi o semplicemente per sperimentazione. Tra queste l'abete bianco, che vediamo qui intorno, il larice (un esemplare si trova proprio lungo il Percorso della Biodiversità), l'ontano napoletano (frequente anche nella vallata del Rovigo), l'abete rosso, il cedro dell'Atlante, le tueie. Oggi la tendenza ad effettuare questo tipo di intervento è venuta meno, ma nel paesaggio appenninico rimangono ancora ben visibili i segni di questa attività.



Douglasie dei dintorni del Metato, Vallombrosa.