

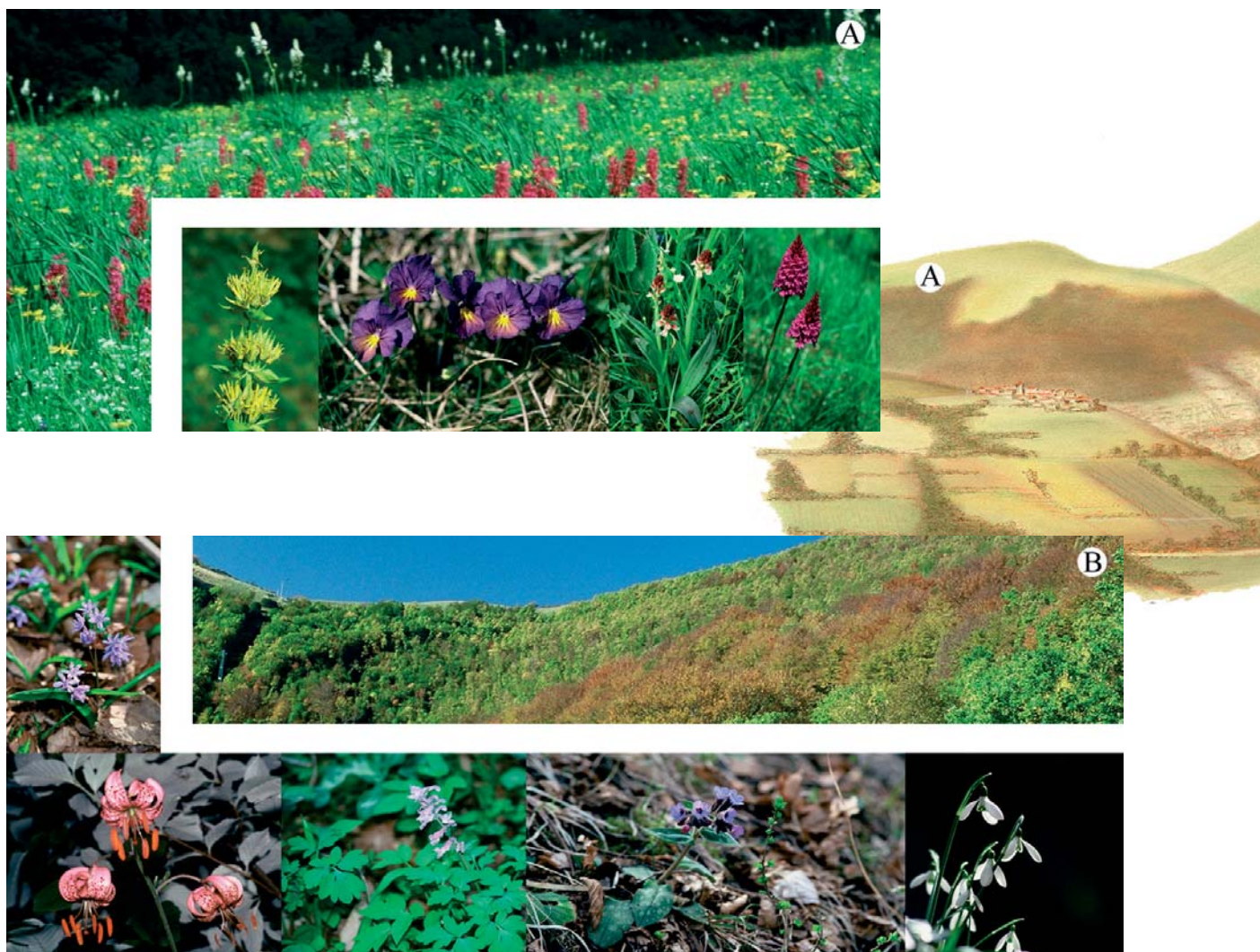


**L** valori ambientali e naturalistici del settore montano hanno un'importanza straordinaria: si tratta di un comprensorio caratterizzato da una molteplicità di situazioni ecologiche, a volte estreme, dovute alla varietà delle conformazioni dei monti e alla composizione delle rocce che li formano. Si passa così dagli ambienti di vetta, tormentati da gelidi venti e coperti di neve per buona parte dell'anno, ai fitti ed estesi boschi dei versanti, differenti a seconda dei suoli, delle esposizioni e della disponibilità d'acqua. A tali ambienti si aggiungono poi quelli creati nel corso dei secoli dall'uomo pastore, coltivatore e boscaiolo, i quali, seppur seminaturali, rappresentano l'insostituibile habitat di molti animali selvatici

# La montagna

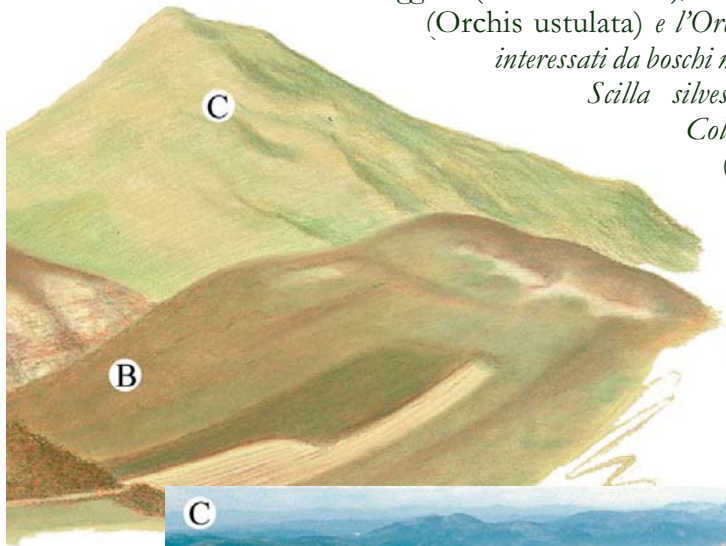


e di piante spontanee che rendono ancora più prezioso il patrimonio di biodiversità della montagna. L'accesso naturale alla zona montana segue il percorso dei fiumi che, aprendosi la strada verso il mare, hanno tagliato le dorsali appenniniche formando le gole calcaree. Sono queste costituite da ambienti diversificati di suggestiva bellezza, quasi irreali, e di straordinaria rilevanza ecologica. Nelle montagne che formano le gole appenniniche si concentra inoltre un'importante presenza di grotte, scavate nel tempo dall'incessante lavoro delle acque che hanno eroso le dure rocce calcaree, creando ambienti sotterranei in cui trovano il loro habitat irripetibile specie animali adattate a vivere nell'oscurità perenne.



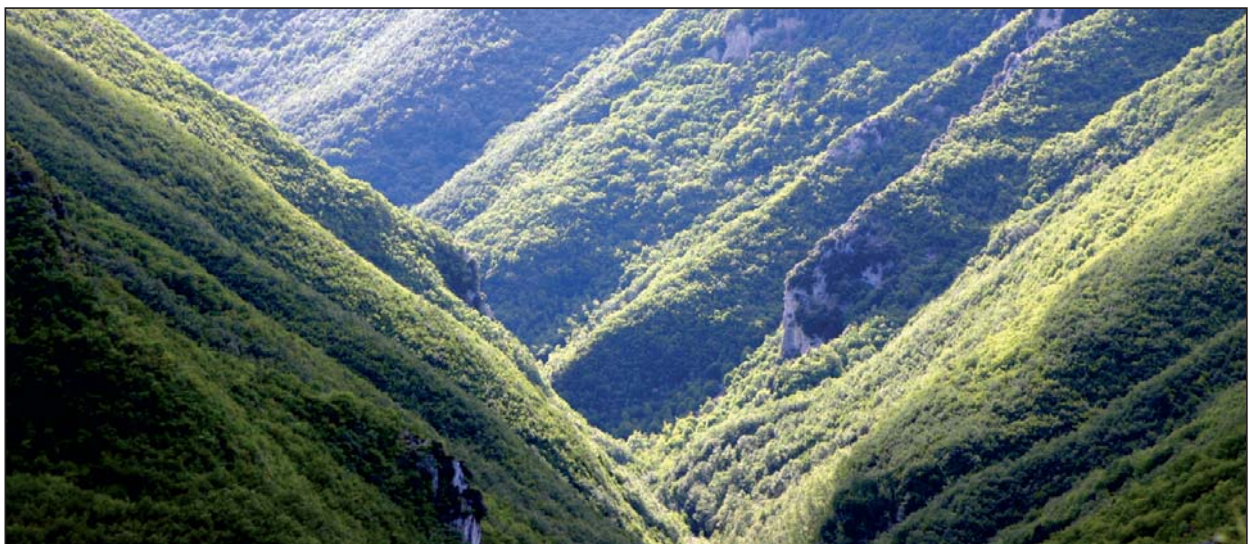
**S**pingendosi verso l'entroterra, oltrepassata la fascia occupata dai dolci rilievi collinari, si raggiunge la zona delle montagne, la porzione di territorio regionale in cui la biodiversità è più ricca e meglio conservata. In questo grande comprensorio vivono ancora animali e piante di enorme rilevanza naturalistica, alcuni dei quali sono diventati vere e proprie icone della salvaguardia ambientale e il cui nome richiama alla mente i tempi in cui l'uomo, conoscendo e rispettando maggiormente la natura, viveva in armonia con essa. Basti pensare alla magnifica e possente Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) che frequenta ancora oggi alcune inavvicinabili rupi montane della nostra regione, dove costruisce il suo nido e da dove prende le mosse per le sue cacce. Il Lupo (*Canis lupus italicus*), animale presente nella fantasia di ognuno di noi che ha però rischiato, a causa di una persecuzione feroce ed ingiustificata, di sopravvivere soltanto nelle favole, in cui recita immancabilmente quanto immeritadamente la parte del cattivo. Questo animale mitico è tornato ad abitare i boschi delle nostre montagne, dopo un lungo periodo di assenza, grazie alle efficaci campagne di sensibilizzazione condotte dalle libere associazioni per la protezione della natura

Alcuni ambienti del paesaggio vegetale appenninico delle Marche: A. sulle zone sommitali delle montagne appenniniche a morfologia a "panettone" si sviluppano prati ricchi di specie come (da sinistra a destra) la Genziana maggiore (*Gentiana lutea*), la Viola di Eugenia (*Viola eugeniae*), l'Orchidea bruciacchiata (*Orchis ustulata*) e l'Orchidea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*); B. versanti interessati da boschi misti di caducifoglie, con una ricca flora erbacea; nelle immagini: *Scilla silvestre* (*Scilla bifolia*), *Martagone* (*Lilium martagon*), *Colombina cava* (*Corydalis cava*), *Polmonaria dell'Appennino* (*Pulmonaria apennina*) e *Bucaneve* (*Galanthus nivalis*); C. lo stupendo paesaggio dell'alta montagna con i circhi glaciali dei monti Sibillini, la vetta del Vettore colonizzata dalla *Sesleria dell'Appennino* (*Sesleria apennina*), la *Silene a cuscinetto* (*Silene acaulis*), la *Primulacea di Vitaliano* (*Androsace vitaliana*) e la *Nigritella di Widder* (*Nigritella widderi*).



e trovando oggi nuovi spazi e più abbondanti prede. Il territorio montano preserva inoltre diversi endemismi vegetali ed animali che costituiscono l'aspetto più nobile della flora e della fauna di questa regione geografica. "Endemica" è una specie che presenta un areale di distribuzione circoscritto ad un determinato territorio, che a volte può avere estensione alquanto limitata. La Viola di Eugenia (*Viola eugeniae*) ad esempio, una pianta dai bei fiori di colore violetto o giallo presente sui nostri monti, non si rinviene al mondo che sulle praterie montane dell'Appennino centrale. L'entità ed il valore del patrimonio ambientale montano spiega l'istituzione di diverse aree protette costituente un importante sistema di salvaguardia ambientale che nel contempo tende a favorire lo sviluppo economico e sociale delle popolazioni residenti. Tale sistema di protezione ambientale si articola in: due parchi nazionali, il "Parco dei Monti Sibillini" (ricadente anche in Umbria) e il "Parco del Gran Sasso e Monti della Laga" (tra Abruzzo, Marche e Lazio); due parchi regionali quali il "Parco del Sasso Simone e Simoncello" e il "Parco Gola della Rossa e Frasassi"; due riserve naturali, la "Riserva Naturale Statale Gola del Furlo" e la "Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio".

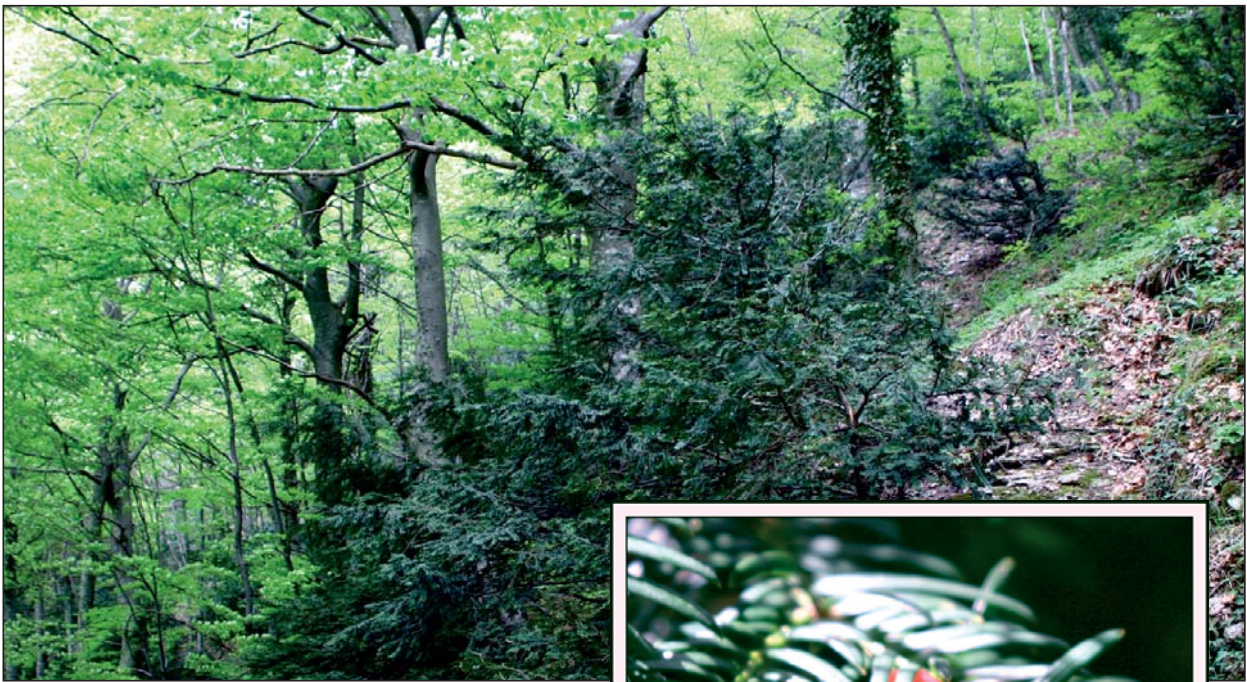
Il nostro patrimonio boschivo è conservato pressoché interamente nel territorio montano. Il bosco nelle Marche, seppure in forte e costante ripresa, ricopre oggi circa il 26,4% dell'intera superficie regionale, valore più basso della media nazionale che è del 28%. I differenti tipi di bosco possono essere designati facendo riferimento alla specie arborea che in essi domina. Si definiscono ad esempio cerrete i boschi in cui è prevalente il Cerro (*Quercus cerris*) o faggete quelli in cui lo è il Faggio (*Fagus sylvatica*). Altre specie arboree, in proporzione più o meno rilevante, entrano ovviamente a far parte della composizione dei boschi conferendo loro, insieme ad arbusti ed erbe, una struttura stratificata. Nelle Marche i più diffusi sono i querceti di Roverella (*Quercus pubescens*), seguiti dai boschi misti in cui domina il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), cioè gli orno-ostrieti, dalle cerrete e dalle faggete. Si tratta per la maggior parte di boschi “governati” a ceduo, cioè periodicamente tagliati per la produzione di legna da ardere, con turni di circa 15-30 anni. Una volta avvenuto il taglio, la copertura arborea si rigenera, per la maggior parte, grazie alla crescita di nuovi rami chiamati polloni, che si sviluppano alla base dei fusti recisi. Si formano in tal modo piante di taglia piuttosto ridotta dette “policormiche”, nelle quali cioè alcuni rami che crescono più o meno verticali sostituiscono il fusto. Diverso è il caso del bosco formato prevalentemente da piante nate da seme e tagliate con turni lunghissimi. Ne deriva la cosiddetta fustaia, formata da alberi di differenti età, caratterizzati da fusti unici ed eretti, tra i quali sono frequenti annosi individui di grandi dimensioni. A causa del progressivo abbandono dell'attività di taglio, molti cedui si convertono lentamente in fustaia. I differenti governi del bosco determinano ovviamente diverse situazioni ambientali che possono risultare più o meno favorevoli alla penetrazione di varie specie vegetali e animali. E'



evidente comunque che tagli effettuati con turni troppo brevi o determinanti la totale asportazione della copertura arborea su ampie superfici causano inevitabilmente il degrado dell'ambiente forestale, con conseguente perdita di biodiversità e di suolo.

I boschi dominati dalla Roverella e quelli a Carpino nero costituiscono nella nostra regione le formazioni boschive maggiormente diffuse dal livello del mare ai 1000 metri di altitudine. I primi sono più frequenti in corrispondenza di suoli poveri, che non riescono a trattenere l'acqua per lunghi periodi, presenti sia nel sinclinorio che sulle dorsali calcaree, prevalentemente su versanti esposti a Sud. Nello strato arboreo, oltre alla Roverella, sono frequenti l'Orniello (*Fraxinus ornus*), l'Acero minore (*Acer monspessulanum*), il Ciliegio canino (*Prunus mahaleb*), l'Acero campestre (*Acer campestre*). I boschi di Carpino nero, caratterizzati da un'abbondante presenza di Orniello e di Acero d'Ungheria (*Acer opalus* subsp. *obtusatum*), risultano invece più frequenti sui versanti con esposizione settentrionale. A queste specie si aggiungono spesso il Maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), i Sorbi domestico, montano e Ciavardello (*Sorbus domestica*, *S. aria*, *S. torminalis*) e il poco frequente Bagolaro o Spaccasassi (*Celtis australis*). Ancora nel piano altocollinare si rinvengono alcune particolari formazioni boschive, sebbene di dimensioni ridotte, caratterizzate dalla cospicua presenza di specie ormai rare nella nostra regione come il Tasso (*Taxus baccata*), di cui si conserva un eccezionale bosco nelle Tassinete di Cingoli, o l'Agrofoglio (*Ilex aquifolium*), distribuito





*Faggeta rupestre nella valle del Rio Freddo, al confine tra Marche ed Umbria, con una notevole quantità di Tasso (Taxus baccata) nel sottobosco. Oltre che in questa località il Tasso si rinviene sporadicamente anche in altre faggete della nostra regione. Particolarmente significativa per il Tasso è inoltre la “Macchia delle Tassinete”, prossima alla città di Cingoli.*

soprattutto nelle regioni atlantiche dell'Europa ma rinvenibile anche nei nostri ambiti forestali, come le faggete di bassa quota. Le cerrete sono boschi con caratteristiche ecologiche diverse: ne conosciamo alcune tendenzialmente arido-file che colonizzano versanti assolati, localizzate su substrati subacidi, ed altre francamente di ambiente umido, di tipo montano. In corrispondenza di suoli particolarmente umidi, ad esempio negli impluvi, cioè nelle concavità in cui si raccoglie e permane più a lungo l'acqua piovana, si rinvengono boschi di Nocciolo (*Corylus avellana*) alla cui formazione concorrono spesso anche il Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e, talvolta, il Bossolo o Paternostri (*Staphylea pinnata*). Il Nocciolo, chiamato anche Avellana, è la pianta alla quale deve il nome un complesso eremitale di straordinaria importanza tra quelli che si conservano nei monti della nostra regione: si tratta dell'eremo camaldolese di Santa Croce di Fonte Avellana, fondato nel X secolo sulle pendici meridionali del Catria e che, per la vastità e la qualità della biblioteca qui istituita da Pier Damiani, fu uno dei massimi centri di cultura in Italia nei quali si realizzò la conservazione e la diffusione delle conoscenze antiche durante il medioevo. I boschi dominati

dal Faggio, freschi ed umidi, sono tipicamente distribuiti a quote superiori agli 800–1000 metri e chiudono nelle Marche la zonazione altitudinale delle formazioni forestali. Infatti a quote superiori ai 1850 metri (limite superiore del bosco) il Faggio scompare cedendo il posto a formazioni arbustive o erbacee. In due uniche località marchigiane, situate ai margini estremi del territorio regionale, è rinvenibile un bosco misto di Faggio ed Abete bianco (*Abies alba*), ultime testimonianze di un tipo forestale molto più diffuso in passato. Si tratta dell'abetina di Fonte degli Abeti presso Bocca Trabaria in provincia di Pesaro e Urbino e di quella della Valle della Corte, sui Monti della Laga, in provincia di Ascoli Piceno. Su questo massiccio sono particolarmente diffusi i boschi di Castagno (*Castanea sativa*), presenti anche in altre zone delle Marche con suoli acidi, e tutt'ora utilizzati per la produzione di frutti e di pali. Occasionalmente, in forre profonde ed umide, è poi possibile incontrare i boschi di Tiglio (*Tilia platyphyllos*) ed aceri, quali l'Acero riccio (*Acer platanoides*) e l'Acero di mon-

*Faggeta ad alto fusto sul monte Catria nella quale si nota la presenza di alberi di età diversa (bosco disetaneo) deducibile dall'osservazione del diametro dei tronchi. Nel particolare in alto l'Agri-foglio (Ilex aquifolium), pianta diffusa nelle faggete appenniniche. La presenza di questo albero nei nostri boschi è stata in passato notevolmente ridotta poiché veniva abbattuto per lo sfruttamento del durissimo legno.*







te (*A. pseudoplatanus*) mentre in prossimità dei corsi d'acqua delle vallecole montane quelli a Frassinio maggiore (*Fraxinus excelsior*), al quale si accompagna l'Olmo montano (*Ulmus glabra*). Rilevante è il ricoprimento percentuale dato dai rimboschimenti, prevalentemente di conifere, dominati da Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) lungo la fascia costiera e collinare e dal Pino nero (*Pinus nigra*) in quella appenninica. I più vecchi di tali impianti risalgono alla fine dell'800 ma è durante la prima guerra mondiale che furono realizzati i più consistenti interventi, ancora oggi osservabili. Tale pratica è quindi proseguita in modo più o meno regolare sino alla fine degli anni '50 del secolo passato.

Numerosissimi animali, più o meno grandi, abitano i boschi montani. Per rendersene conto è sufficiente sollevare una manciata



di lettiera o scortecciare un tronco marcescente e fermarsi a guardare: si vedrà comparire una folla in fuga di piccoli insetti, ragni, millepiedi, chioccioline, lombrichi, ecc. Animali di taglia maggiore sono più elusivi ed è raro poterli osservare; alcuni sono inoltre attivi preferibilmente o soltanto di notte, mentre trascorrono il giorno nascosti nel folto della vegetazione. E' più facile studiarli attraverso l'ascolto dei loro richiami o l'osservazione delle tracce che lasciano sul territorio, come resti di pasto, fatte, impronte, tane, nidi ecc. Ad esempio la presenza in una data zona di certi piccoli roditori o insettivori, comunemente predati dagli uccelli rapaci, può essere accertata attraverso lo studio delle borre, che sono rigurgiti di parti indigeribili del pasto del predatore, prevalentemente costituiti di peli ed ossa. Dal loro studio analitico è pertanto possibile stabilire che i nostri boschi sono abitati da insettivori quali il Mustiolo (*Suncus etruscus*), il più piccolo mammifero europeo, il Toporagno appenninico (*Sorex samniticus*), endemico del nostro Paese, il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), la Crocidura a ventre bianco e la Crocidura minore (*Crocidura leucodon* e *C. suaveolens*). I roditori sono rappresentati dallo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), dal Ghiro (*Glis glis*), dal Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), dal Topo quercino (*Elomys quercinus*)

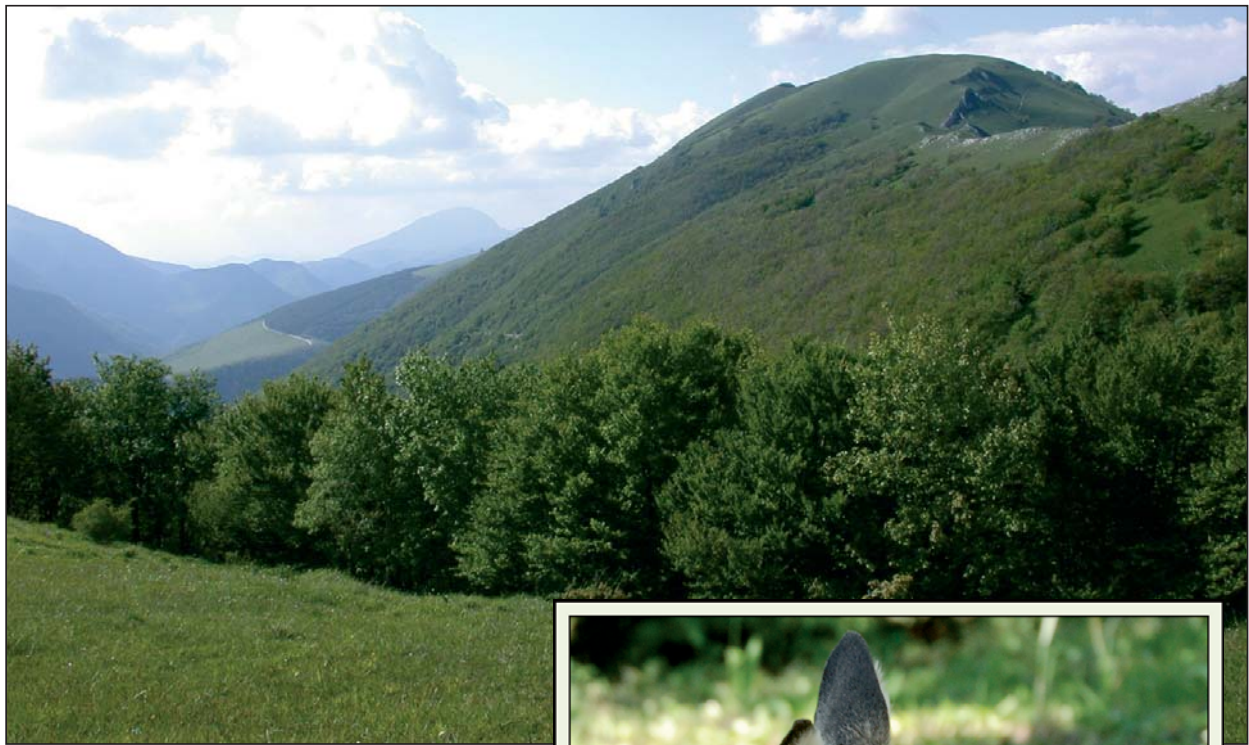
*La Poiana (Buteo buteo - pagina a lato) è un rapace che ha recuperato una notevole presenza nel nostro territorio dove caccia sia in zone aperte che all'interno del bosco in cerca di prede tra cui il Moscardino (Muscardinus avellanarius - pagina a lato), silenzioso e timido abitatore dei boschi. Il Bossolo (Staphylea pinnata - in basso) vive nei boschi umidi di forra, mentre l'Anemone dell'Appennino (Anemone apennina - a lato) si rinviene nei boschi umidi e freddi sui 900 m di quota dove dà origine a copiose fioriture.*





i quali trascorrono la bella stagione ad ingrassare e fare scorta di cibo in modo di poter affrontare il lungo letargo invernale. Il Tasso (*Meles meles*) e l'ispido Riccio (*Erinaceus europaeus italicus*) si nutrono di insetti quanto di radici, tuberi o frutti. Recentemente nella nostra regione si sta diffondendo in modo spontaneo un altro mammifero, l'Istrice (*Hystrix cristata*). Questo singolare roditore, dal corpo ricoperto da lunghi aculei, in passato venne ritenuto non autoctono per l'Italia in quanto vi sarebbe stato introdotto dall'Africa settentrionale in epoca romana; alcuni recenti ritrovamenti paleontologici ne proverebbero per contro il suo indigenato. Tra i mammiferi abitatori dei boschi vanno annoverati





*Il Lupo italiano (Canis lupus italicus) è tornato a popolare boschi e praterie delle zone appenniniche della regione dopo aver rischiato l'estinzione. La Faina (Martes foina) è un carnivoro frequente nei nostri boschi. In alto uno scorcio del monte Gioco del Pallone, tra Fabriano ed Esanatoglia, in cui si evidenziano boschi misti e praterie nella parte sommitale. A fianco un giovane Capriolo (Capreolus capreolus), animale recentemente reintrodotta nel nostro Appennino umbro-marchigiano.*

i carnivori, dalle abitudini prevalentemente notturne, quali la Donnola (*Mustela nivalis*), la Faina (*Martes foina*), la Puzzola (*M. putorius*), la Volpe (*Vulpes vulpes*). Questi animali, durante le loro battute di caccia, talora preferiscono cercare un pertugio nelle recinzioni dei pollai rendendosi responsabili di vere e proprie stragi. Ciò non deve però far dimenticare che essi, nutrendosi comunemente di ratti, topi ed altri roditori, svolgono un ruolo insostituibile nel mantenimento degli equilibri faunistici. La Martora (*Martes martes*), un altro carnivoro della famiglia dei mustelidi, seppur presente nella nostra regione, è molto rara. Gli unici grandi predatori, a seguito della scomparsa della Lince (*Lynx lynx*), sono il Gatto selvatico (*Felis sylvestris*) ed il Lupo. Mentre il primo si nutre prevalentemente di piccoli roditori ed insettivori, il Lupo può cacciare animali di ben altra taglia, quali gli ungulati come il Capriolo (*Capreolus capreolus*), il Cervo (*Cervus*



*elaphus*), il Daino (*Dama dama*) e il Cinghiale. La ripresa di questo importantissimo predatore nell'Appennino centrale è probabilmente legata, oltre che alla diminuzione delle uccisioni, proprio alla diffusione dei grandi erbivori. Solo assai sporadicamente il Lupo, schivo per natura, interferisce con l'uomo. Tra le numerose specie di uccelli che prediligono gli ambienti forestali troviamo la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*) che, come suggerisce il nome, si nutre spesso di ghiande e di faggeole (frutti del Faggio) oltre che di insetti e di larve; non è raro, passeggiando nei boschi, imbattersi in una delle sue variopinte ed inconfondibili penne alari colorate di bianco, nero e azzurro. Altri uccelli che si nutrono prevalentemente di semi sono il Ciuffolotto (*Pyrrhula pyrrhula*), il cui maschio si caratterizza per il bel piumaggio rosso aranciato, bianco e nero e il Frosone (*Coccothraustes coccothraustes*), uccello dal possente becco rilucente utilizzato per fendere i semi più duri. I colorati ed attivissimi picchi, perennemente indaffarati nella loro incessante esplorazione delle cortecce degli alberi, sono presenti nella nostra regione con specie quali il Picchio rosso maggiore (*Picoides major*), il Picchio verde (*Picus viridis*), il Picchio muratore (*Sitta europaea*) ed i più rari Picchio rosso minore (*Picoides minor*) e Picchio rosso mezzano (*Picoides medius*); il picchio è stato scelto dalla Regione Marche come suo emblema, facendo riferimento all'animale totemico delle popolazioni italiche sabine che avrebbero

raggiunto il nostro territorio durante una primavera sacra dando origine al popolo piceno. I tronchi degli alberi e gli stessi fori scavati dai picchi costituiscono il terreno di caccia o il rifugio di altri uccelli come la Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), il veloce Rampichino (*Certhia brachydactyla*) o il contorsionista Torcicollo (*Jynx torquilla*), appartenente anch'esso alla famiglia dei picchi. Attardandosi nei pressi di un bosco durante le ore serali della bella stagione si è raggiunti dall'inconfondibile richiamo del Cuculo (*Cuculus canorus*), uccello dalla nota abitudine di deporre nei nidi di altri uccelli; il grosso pulcino si lascia poi adottare dopo essersi sbarazzato dei componenti della nidiata. Tra i rapaci notturni ricordiamo il Gufo comune (*Asio otus*), il ben più raro Gufo reale (*Bubo bubo*), la Civetta (*Athene noctua*), l'Allocco (*Strix aluco*), il Barbagianni (*Tyto alba*) e l'Assiolo o Chiù (*Otus scops*), dal triste canto lamentoso. Gli uccelli rapaci di abitudini diurne che frequentano il bosco alla ricerca di prede sono lo Sparviere (*Accipiter nisus*), saettante tra gli alberi a caccia di altri uccelli, la Poiana (*Buteo buteo*), il fiero astore (*Accipiter gentilis*) ed il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) che si nutre di insetti di grosse dimensioni comprese, come suggerisce il nome latino, le api e le vespe.

*Il pigro ed agile Gatto selvatico (Felis silvestris – pagina a lato) è un furtivo predatore dei boschi dove caccia, prevalentemente nelle prime ore dell'alba e in quelle precedenti il crepuscolo, roditori (topi, scoiattoli, conigli), donnole e faine ma non disdegna nemmeno gli uccelli canori. Lo Scoiattolo, da noi presente con la razza meridionale (Sciurus vulgaris meridionalis – in questa pagina), più grande di quella presente sulle Alpi e con il mantello più scuro. Animale agilissimo presenta un'elevata capacità di spostamento sugli alberi mentre si trova in difficoltà sul terreno, che cerca quindi di evitare per non essere facile preda. Si nutre soprattutto di semi, pigne e pezzi di cortecce.*





Nonostante possa sembrare assolutamente inspiegabile, date le attuali condizioni socio-economiche, nei secoli passati buona parte dell'economia delle zone montane, dove viveva la maggioranza della popolazione, veniva sorretta dall'allevamento del bestiame ed in particolare della pecora. Enormi greggi popolavano le nostre montagne effettuando transumanze, cioè spostamenti in senso altimetrico: dalle più alte cime delle montagne, in cui permanevano nei caldi periodi estivi, verso le pianure delle zone costiere, preferibilmente dei versanti tirrenici della penisola, i più caldi, dove andavano a svernare trovandovi erba fresca per il pascolo. Nel nord della nostra regione le greggi, nel mese di settembre, venivano affidate dagli allevatori, detti "sortari", al "vergaio", il capo pastore della transumanza, il quale era coadiuvato da altri pastori e garzoni con i quali trasportava da 1500 a 9000 capi nelle zone della Maremma toscana (tra Capalbio e Cecina). Tale tragitto avveniva secondo percorsi prestabiliti detti in generale "tratturi" ma che, nella fattispecie, venivano indicati come "strade doganali" o "maremmane". Una volta arrivati nella Maremma, vi restavano per un periodo di 8-9 mesi, per poi riprendere la via del rientro alle zone montane. Nel sud della regione la transumanza si realizzava invece verso i territori laziali. La dimensione della pastorizia nel '500 era tale che nella sola area della montagna maceratese (vissano e camerinese), ospitante all'epoca una popolazione complessiva di circa 50.000 abitanti, il patrimonio in pecore e capre raggiungeva circa i 100-110 mila capi. Questi dati



servono a dare un'idea della vastità del fenomeno dell'allevamento, anche se va rilevato che il numero dei capi era assolutamente variabile nei diversi periodi. La forte riduzione e quindi il crollo della pastorizia nel nostro territorio avvenne tra Ottocento e Novecento, con una forte accelerazione nel periodo successivo all'unità d'Italia, quando la montagna si spopolò progressivamente a favore della collina e della costa, dove si realizzò una grande trasformazione socio-economica indotta dallo sviluppo industriale. A tale sviluppo i montanari diedero una spinta decisiva offrendo manodopera a basso costo. I pascoli ricavati dall'attività dell'uomo mediante la distruzione dei boschi delle zone appenniniche alle quote inferiori al suo limite altitudinale (1850 m), prendono il nome di praterie "secondarie"; con questo aggettivo si pone in evidenza il fatto che tali praterie occupano superfici originariamente boscate e che quindi vanno distinte dalle praterie primarie, cioè quelle non create dall'uomo e che si sviluppano naturalmente alle quote più elevate. Oggi il declino della pastorizia lascia per gran parte inutilizzate le praterie secondarie, nelle quali, una volta abbandonate, iniziano spontaneamente a ricostituirsi ecosistemi più complessi mediante processi di recupero che rendono manifesto un disegno evolutivo insito nelle forze della natura: si passa così alla costituzione di arbusteti e pre-boschi, fino alla ricostituzione di boschi veri e propri (successione di vegetazione). Di seguito vengono presentate le praterie secondarie, ponendo in risalto la loro importanza in termini di biodiversità, ed i processi di recupero spontaneo della vegetazione che attualmente interessano gran parte delle zone montane.





I settori sommitali della maggior parte delle montagne delle nostre dorsali appenniniche, presentando una morfologia sub-pianeggiante, sono stati per primi deforestati per ottenere pascoli di buona qualità. Si tratta infatti di praterie costituite da molte erbe appetite dagli animali da allevamento (specie pabulari), soggette ad accrescimenti rapidi e consistenti; perciò già alla fine della primavera o all'inizio dell'estate esse possono essere tagliate (sfalcio) e quindi raccolte come fieno da conservare per l'alimentazione invernale del bestiame portato in stalla. Dopo il taglio le piante erbacee ricacciano velocemente e permettono successivi periodi di pascolamento degli animali allo stato brado. Questo tipo di conduzione della prateria viene indicata come prato-pascolo ed è adatta all'allevamento di animali di grossa taglia come vacche e cavalli. In queste condizioni la biodiversità dei tappeti erbosi è alquanto elevata, il suolo non viene eroso dalle acque meteoriche poiché risulta costantemente protetto dall'erba e quindi la prateria è molto stabile. In questa dominano alcune specie erbacee quali il Forasacco (*Bromus erectus*), l'Olmaria peperina (*Filipendula vulgaris*), il Sonagliini comune

*Nelle pagine precedenti due aspetti di animali al pascolo: un grosso gregge di pecore "imperla" un tappeto erboso (pag. 112) mentre le vacche di razza marchigiana si godono liberamente il tepore autunnale (pag. 113). La foto di questa pagina sintetizza l'importanza della biodiversità che caratterizza le praterie appenniniche, specialmente quelle che si sviluppano sui terreni più profondi e ricchi di humus. Tra le diverse specie spicca, in primo piano, il Trifoglio bianco-giallo (*Trifolium ochroleucum*); sono poi riconoscibili l'azzurra fioritura della Salvia comune (*Salvia pratensis*) e, in secondo piano, i fiori rosati della Lupinella comune o Fieno santo (*Onobrychis viciifolia*) mentre tra le graminacee emergono le spighe del Forasacco comune (*Bromus erectus*). Sono queste solo alcune delle numerose specie che concorrono statisticamente a definire le dense praterie secondarie che vengono gestite a prato-pascolo. L'erba viene normalmente sfalcata durante la fine della primavera, poi il cotico erboso viene lasciato al libero pascolo degli animali.*





*Un'immagine di un pascolo abbandonato con esemplari arbustivi di Sorbo montano (*Sorbus aria*) che lo invadono; in primo piano l'Asfodelo bianco (*Asphodelus macrocarpus*). A lato il velenoso Colchico portoghese (*Colchicum lusitanum*) presente nei prati più umidi e produttivi della zona, in cui domina la Covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*).*

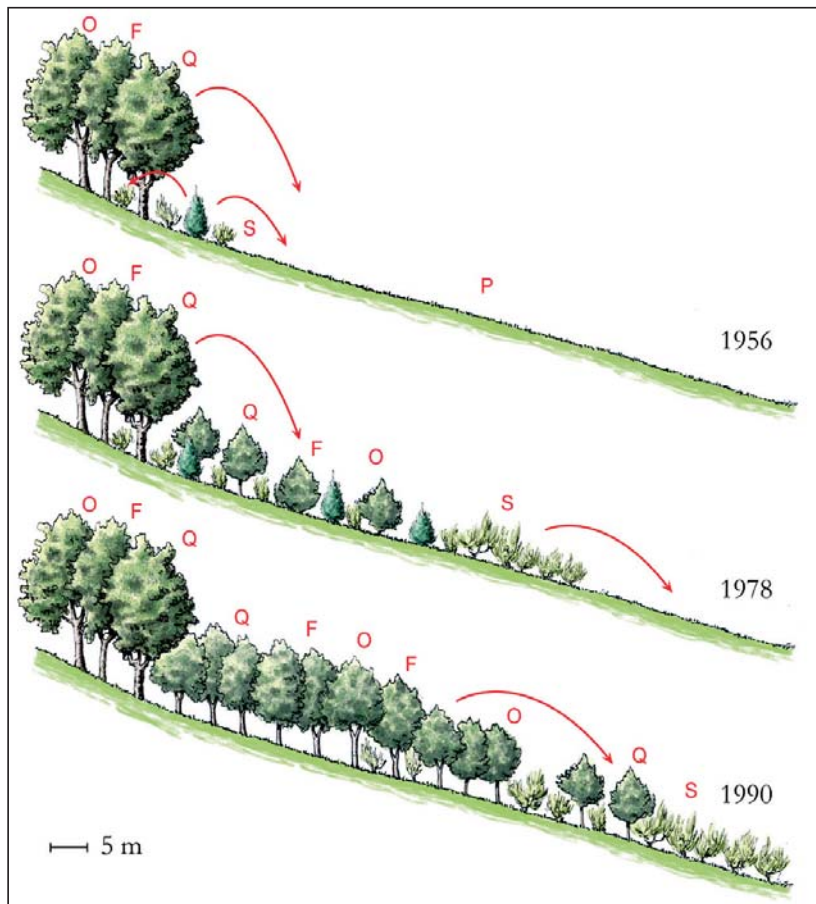
(*Briza media*), la Festuca mediterranea (*Festuca circummediterranea*), il Fiordaliso di Trionfetti (*Cyanus triumphetti*). Nella parte più elevata delle montagne, qualora la morfologia risulti essere pianeggiante o addirittura depressa, il prato si presenta ancora più umido e quindi le specie dominanti vengono sostituite dalla Covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*) e dal Loglio comune (*Lolium perenne*). Sui settori maggiormente acclivi, quindi lungo i fianchi dei rilievi, alla distruzione del bosco ha fatto seguito l'erosione del suolo, dovuta alle acque meteoriche. In queste condizioni, il pascolo si presenta discontinuo e al Forasacco, alla Calcatreppola (*Eryngium amethystinum*) e alle altre specie che possono vivere anche nei pascoli sommitali si aggiungono piccoli arbusti - detti camefite - quali la Stellina purpurea (*Asperula purpurea*), la Vedovina a teste bianche (*Cephalaria leucantha*) e molte altre specie odorose come la Santoreggia (*Satureja montana*), l'Elicriso (*Helichrysum italicum*), l'Artemisia bianca (*Artemisia alba*), il Timo (*Thymus longicaulis*) che danno origine a pascoli magri, cioè poveri, utilizzati per l'allevamento di capre e pecore.



Il fenomeno della “marginalizzazione economica” che, dal dopoguerra ad oggi, ha interessato progressivamente zone sempre più vaste del territorio agricolo italiano, ha portato all'abbandono delle pratiche agro-pastorali che per secoli hanno rappresentato il principale tipo di utilizzazione del territorio montano. Questo processo di trasformazione ha fatto sorgere l'esigenza di verificare la “sostenibilità” delle aree interessate, da interpretare tanto in termini ambientali quanto economici e demografici.

Le variazioni in atto nel paesaggio agro-silvo-pastorale, direttamente percepibili con la semplice osservazione, ci consentono di scoprire nei processi naturali una capacità rigenerativa che si attua in tempi imprevisi, significativamente meno lunghi di quelli ipotizzati. Quali saranno gli scenari che si raggiungeranno nei paesaggi collinari e montani, al di fuori dei grandi centri di produzione agricola, nei prossimi anni? I nuovi equilibri ambientali produrranno maggiore stabilità o, al contrario, arrecheranno dissesto idrogeologico? Con quali modalità si dovrà intervenire per orientare i naturali processi in atto sui terreni abbandonati? Per rispondere adeguatamente a questi quesiti è necessario innanzitutto possedere solide basi di conoscenza riguardo ai processi dinamici naturali e ai tempi necessari per l'affermazione delle successive fasi di sviluppo della vegetazione che interessano la stessa area (successioni). Risulta in tal modo possibile interpretare la risposta ambientale ai processi di abbandono e di prevederne l'evoluzione nel tempo.





*Campi abbandonati progressivamente invasi dall'arbusteto a Ginestra comune (*Spartium junceum* - pagina a lato) in una zona collinare dell'Appennino marchigiano. La ginestra procede dal margine boscato che delimita le aree coltivate verso il centro delle stesse.*

*Il disegno a lato schematizza l'avanzamento del bosco su una prateria abbandonata. La successione riguarda il periodo dal 1956 (anno di abbandono) al 1990, anno in cui l'intera superficie è occupata dalla vegetazione arborea (prebosco) e arbustiva (arbusteto), in fasi successive di insediamento.*

*O = Carpino nero;  
F = Orniello; Q = Roverella;  
S = Ginestra comune;  
P = pascolo.*

Si è così scoperto che le comunità arbustive giocano un ruolo essenziale nel dinamismo evolutivo della vegetazione post-abbandono, mediante la diffusione di alte erbe e di arbusti che invadono praterie e campi non più coltivati. Questo processo dinamico prende origine da uno spazio ecotonale limitato (con il termine "ecotono" viene indicata una zona di frontiera tra due diversi ecosistemi) posto tra la foresta e il pascolo, che è occupato da una intricata vegetazione di arbusti e liane, il cosiddetto mantello di vegetazione, preceduto da formazioni erbacee, l'orlo di vegetazione. Entrambe questi aspetti di vegetazione si espandono, quando le attività antropiche vengono a cessare, invadendo la prateria. Per le zone collinari e montane dell'Italia centrale la pianta erbacea, pioniera, che tra le prime si diffonde dopo l'abbandono andando ad assumere importanza quantitativa anche a livello paesaggistico è il Falasco (*Brachypodium rupestre*); nelle fasi iniziali della colonizzazione questa pianta dà origine ad aggregati più o meno circolari che poi si accrescono e si fondono costituendo densi tappeti che vanno a ricoprire completamente il terreno abbandonato dalle attività agro-pastorali. Tale stadio viene seguito dalla diffusione dell'arbusteto o fruticeto: struttura di vegetazione con caratteristiche morfologiche e floristiche proprie, dominato da arbusti diversi, a seconda delle condizioni del clima e del suolo.



## Il Parco Naturale del Sasso Simone e Simoncello

Nel settore più settentrionale della regione i suoli sono per lo più composti da una matrice argilloso-sabbioso-limosa. Su questa poggiano, a seguito di una complessa genesi geologica, enormi blocchi erratici calcarei, i cosiddetti “sassi”, i quali caratterizzano ed abbelliscono con la loro presenza il paesaggio tra Marche e Romagna. Sopra alcuni di questi sassi sorgono centri abitati di antichissima origine che conservano ancora le loro inespugnabili fortificazioni medioevali, come la Rocca di San Leo o la città di San Marino. Così pure sulla sommità del Sasso Simone, caratteristicamente pianeggiante, è ancora possibile osservare pochi resti dell’antica Città del Sasso, troppo arditamente voluta lassù da Cosimo I de’ Medici, nella seconda metà del ‘500. I maestosi ed imponenti Sasso Simone e Simoncello si elevano, selvaggi e solitari, al centro di una vasta area boscata su terreni a morfologia quasi pianeggiante, a quote che vanno dai 900 ai 1100 metri. Si tratta della cerreta storicamente denominata Cantoniera di Carpegna, un bosco misto mesofilo (fresco ed umido) in cui, oltre a quella del Cerro è rilevante la presenza del Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e, in misura minore, degli Aceri campestre e d’Ungheria (*Acer campestre*; *A. opalus* subsp. *obtusatum*) e del Ciavardello (*Sorbus torminalis*). Lungo i versanti settentrionali dei due sassi e sul Monte Carpegna, a partire da circa 900 metri di quota, si sviluppa la faggeta, nella quale trovano





*I monumentali sassi Simone e Simoncello si elevano dalla fitta cerreta della Cantoniera di Carpegna, nella quale vegeta il Fiordaliso montano (Cyanus montanus - foto a lato), specie piuttosto rara nel suo areale, che dalle Alpi giunge fino all'Abruzzo. Nelle pendici meridionali ed occidentali dei sassi si estende una vasta zona calanchiva, i cui suoli, perennemente sottoposti a fortissima erosione, risultano spogli o colonizzati da poche specie vegetali pioniere.*

posto il Cerro, l'Acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) e, sporadicamente, il Tasso (*Taxus baccata*). Tra gli arbusti si trova il Pero selvatico (*Pyrus pyraster*), il Melo (*Malus sylvestris*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*), il Citiso peloso (*Cytisus hirsutus*), la Fusaggine maggiore (*Euonymus latifolius*), l'Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), il raro Pallondimaggio (*Viburnum opulus*), la Lantana (*V. lantana*). Ai margini delle cerrete e delle faggete vegeta il Ribes alpino (*Ribes alpinum*), specie rara in tutto il suo areale di distribuzione italiano. Tra le erbe ricordiamo alcune specie d'interesse floristico quali il Giaggiolo susinario (*Iris graminea*), bellissimo fiore, raro nell'Appennino, che segna nella nostra regione il limite meridionale del suo areale di diffusione, il Fiordaliso montano (*Cyanus montanus*) ed il Baccaro (*Asarum europaeum*), detto anche Erba renella. Nelle radure delle cerrete è inoltre possibile imbattersi in piante di grande interesse come il Ranuncolo vellutato (*Ranunculus velutinus*) o l'Ofioglossa comune (*Ophioglossum vulgatum*), una pteridofita estremamente rara e sporadica in tutto il territorio nazionale che corre pertanto un fortissimo rischio di estinzione a causa della progressiva rarefazione degli ambienti in cui



*Vaste estensioni prative occupano i settori più elevati del Carpegana che vengono periodicamente sfalciati per l'alimentazione del bestiame durante i periodi invernali. Nella foto a lato il Capriolo (*Capreolus capreolus*) è un animale piuttosto comune nell'area del parco del quale frequenta i boschi e le praterie.*

si sviluppa. Queste specie sono infatti legate alle umide radure dei boschi le quali, a causa dell'abbandono, sono sopraffatte dai processi di rifeorestazione spontanea. All'interno del territorio del parco, nella zona circostante i sassi, in situazioni di impluvio, si riscontra la presenza di boschi che si sviluppano tipicamente su suoli umidi (boschi igrofilo) a dominanza di Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e Acero d'Ungheria. In alcune schiarite interne a questi boschi è possibile rinvenire l'Isopiro (*Isopyrum thalictroides*), una specie diffusa nelle Alpi, molto rara in Appennino e presente nelle Marche solo in questa località. Nel territorio sono inoltre ampiamente diffuse praterie che si differenziano notevolmente in base alle caratteristiche geologiche ed ecologiche del territorio e all'attività umana. Nei settori marnoso-arenacei, in continuità con la grande cerreta della Cantoniera di Carpegna sono diffuse praterie a Forasacco (*Bromus erectus*) e Fiordaliso bratteato (*Centaurea jacea* subsp. *weldeniana*) nelle quali è possibile rinvenire anche la rara Ononide di Masquillieri (*Ononis masquillieri*),



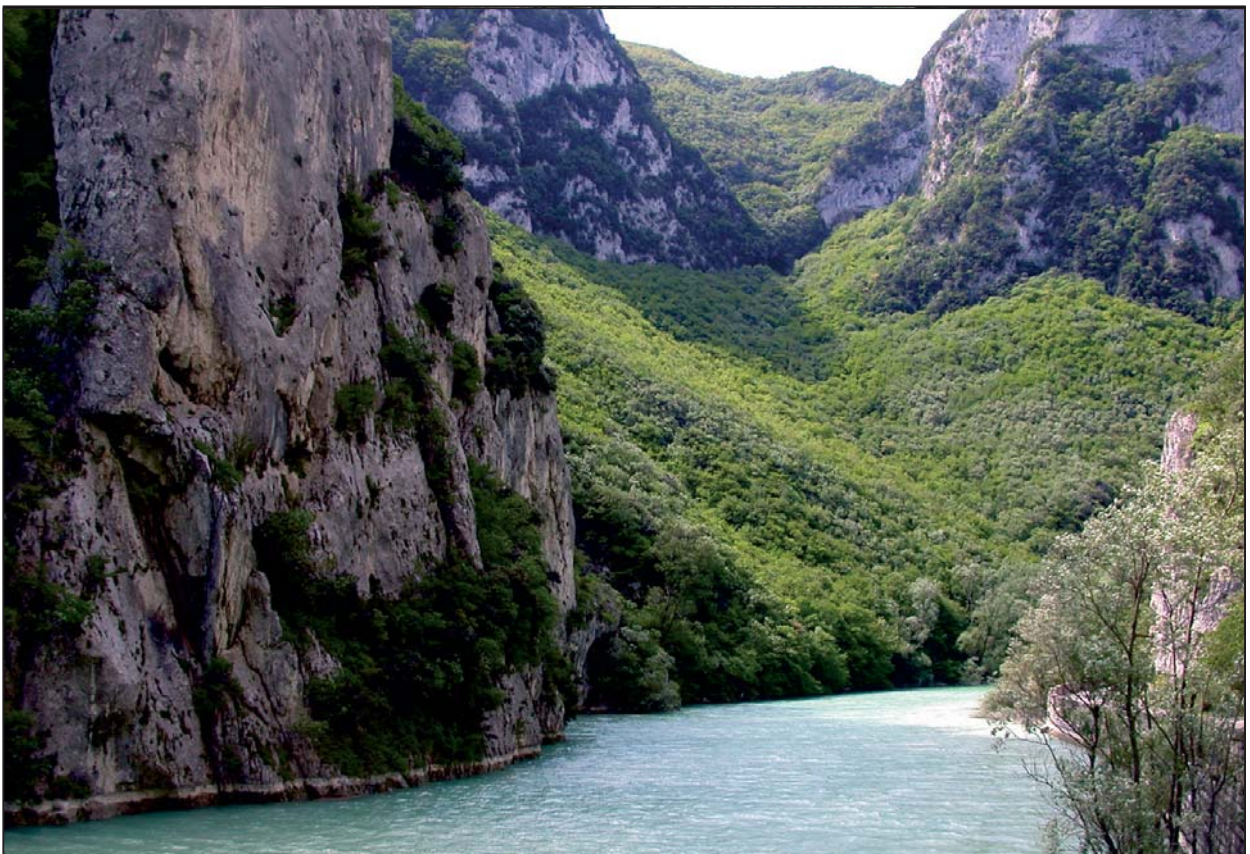
Nei luoghi rupestri della parte più elevata del Carpegna, dove le acque di scorrimento generano aree di erosione calanchiformi, si rinviene la rara e splendida Giulietta (*Campanula medium*), pianta diffusa anche nella Francia meridionale e nell'Italia settentrionale. La campanula compare nella foto in alto frammista ai cuscini di *Valeriana montana* (*Valeriana montana*), pianta rara nelle Marche, presente anche nei Sibillini.

pianta endemica delle tre regioni che qui si incontrano. L'area viene utilizzata per il pascolo brado nei periodi in cui il poligono di tiro, allestito in questa zona, non è in funzione. A tal proposito si riporta che, curiosamente, le buche provocate dallo sparo dei mortai, una volta riempite dall'acqua piovana o di ruscellamento, creano degli habitat umidi presto colonizzati da specie tipiche quali il Ranuncolo d'acqua (*Ranunculus trichophyllus*), la Zannichellia (*Zanichellia palustris*), la Brasca nodosa (*Potamogeton nodosus*), la Giunchina comune (*Eleocharis palustris*). Nelle zone più umide e pianeggianti o leggermente depresse il tappeto erboso cresce più vigoroso e l'azione dell'uomo favorisce la formazione di prati da sfalcio che sono ricchi di *Salvia comune* (*Salvia pratensis*), *Avena maggiore* (*Arrhenatherum elatius*) e molte altre graminacee che costituiscono un ottimo foraggio. Nel settore più elevato del Monte Carpegna si rinvencono anche formazioni a Covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*) e *Loglio comune* (*Lolium perenne*), in cui è possibile vedere abbondanti fioriture della *Campanula agglomerata* (*Campanula glomerata*).





Non è possibile contemplare il paesaggio naturale delle gole marchigiane senza rimanerne colpiti ed affascinati: le imponenti pareti rocciose che si gettano a precipizio su corsi d'acqua spesso tumultuosi ed echeggianti impressionano il visitatore, stimolandone la fantasia con suggestioni fiabesche. Le gole più spettacolari sono quelle del Furlo, scavate dal torrente Candigliano, della Gola di Frasassi e della Rossa, create rispettivamente dal fiume Sentino e dall'Esino, la Gola di Pioraco lungo il Potenza, la Gola di Fiastra, incisa dal torrente Fiastrone, le Gole dell'Infernaccio, al fondo della quale scorre il Tenna ed infine la Gola dell'Ambro. Oltre a quelle citate, più conosciute, ve ne sono altre, meno note perché più solitarie e inaccessibili ma non meno rilevanti. L'importanza delle gole rupestri in termini di biodiversità è infatti enorme: in questi siti si concentra in maniera caleidoscopica una molteplicità di ambienti assai diversi benché in stretta vicinanza tra loro: si passa, nel giro di poche centinaia di metri, dal bosco fresco del versante con esposizione settentrionale a quello caldo e secco del versante opposto, dalla soleggiata e aperta prateria sommitale agli oscuri antri scavati nella roccia, dall'ambiente umido fluviale a quello estremamente secco delle pareti rocciose. A una tale varietà di ambienti corrisponde, come è facile immaginare, una ricchissima, e a volte esclusiva, molteplicità di specie.





## La Riserva Naturale Statale Gola del Furlo

La gola del Furlo incide la dorsale marchigiana separando i monti Pietralata (889 m) e Paganuccio (976 m), in provincia di Pesaro-Urbino. Le aspre e verticali pareti calcaree di questa gola sono colonizzate da piante capaci di approfondire le radici nelle piccole fratture della roccia riuscendo così a sopravvivere in condizioni di assenza quasi totale di suolo. Tra le specie che presentano questo straordinario adattamento vi sono il Ranno spaccasassi (*Rhamnus pumila*), dai rami fortemente appressati alla parete rocciosa, la Campanula di Tanfani (*Campanula tanfanii*), pianta endemica dell'Appennino, dai diafani fiori azzurro violetti e le foglie basali rotondegianti, la bellissima Sassifraga australe (*Saxifraga callosa* subsp. *callosa*) anch'essa endemica dell'Appennino centro-meridionale e della Sicilia, la Gramigna pelosa (*Trisetaria villosa*), una graminacea che vive unicamente in contesti rocciosi ed aridi dei monti dell'Appennino centrale. La specie rupestre di maggior interesse floristico è però la Moehringia vescicolosa (*Moehringia papulosa*), i cui densi cuscinetti verdi abbarbicati alle strapiombanti pareti calcaree appaiono costellati in primavera di bianchi fiorellini a quattro petali. Questa pianta, riconosciuta

in primavera di bianchi fiorellini a quattro petali. Questa pianta, riconosciuta



Nella pagina a lato il lago artificiale della Gola del Furlo, creato nel 1922 per la produzione di energia idroelettrica. In questa pagina due piante della vegetazione rupicola: la Campanula di Tanfani (*Campanula tanfanii* – a lato), un bell'esempio di endemismo dell'Appennino centrale, ed il Ranno spaccasassi (*Rhamnus pumila*), un piccolo arbusto dai rami aderenti alla roccia.





*L'endemica Saxifraga australe (Saxifraga callosa subsp. callosa) vive sulle pareti dell'Appennino centro-meridionale e delle Madonie, in Sicilia, mentre la bella Campanula graminifolia (Edraianthus graminifolius), anch'essa endemica della stessa catena montuosa, preferisce i pascoli sassosi. Entrambe sono inoltre specie che vivono nelle zone più elevate degli Appennini ma rinvenibili anche nelle gole calcaree, a quote notevolmente inferiori.*

come nuova specie dal naturalista Antonio Bertoloni nel 1840, è un'endemica con areale di distribuzione circoscritto alla nostra regione: le Gole del Furlo, di Frasassi e della Rossa sono infatti le uniche tre località per le quali la specie è conosciuta nel mondo. Nel comprensorio della gola del Furlo vivono altre piante che, per la loro rarità o per il loro significato ecologico, contribuiscono ad accrescere l'importanza naturalistica del parco. Tra queste ricordiamo il Citiso nero (*Cytisus nigricans*), pianta molto rara nelle Marche e poco comune nel resto dell'Italia peninsulare; la Vite silvestre (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), che vegeta in alcuni boschi umidi prossimi alle acque del Candigliano, l'Astro di Virgilio (*Aster amellus*), bella margherita dai petali rosati il cui areale si estende nella regione eurasiatica e trova nelle Marche il suo limite meridionale. Le interessanti specie animali che abitano gli ambienti rupicoli, boschivi, prativi e fluviali sono comuni alle maggiori gole della regione: tra gli uccelli rapaci di ambiente rupestre spicca la presenza dell'Aquila reale, presente al Furlo con una coppia che nidifica regolarmente sulle pareti del monte Paganuccio da tempi molto remoti. Tra i rettili ricordiamo il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), diffuso nell'Italia peninsulare a sud del fiume Arno; questo colubride, con i suoi 250 cm di lunghezza massima, rappresenta il più grande serpente dei nostri ambienti.



## Il Parco Naturale Regionale Gola della Rossa e di Frasassi

Le gole della Rossa e di Frasassi, localizzate in provincia di Ancona, condividono con le gole precedentemente descritte molti tratti ambientali e naturalistici, nonché la presenza dell'endemica marchigiana *Moehringia vescicolosa*. Il numero di differenti specie di animali e piante che, adattandosi alle diverse situazioni ambientali dell'ecomosaico, si concentra nel territorio di questa come di altre gole rupestri è sorprendente. I predatori, al vertice della catena alimentare, riescono pertanto a trovare con una certa facilità i mammiferi, gli uccelli, gli anfibi e i crostacei di cui si nutrono. Tra gli uccelli da preda, oltre all'Aquila reale, va ricordato l'Astore (*Accipiter gentilis*), lo Sparviere (*A. nisus*), il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Falco lanario (*F. biarmicus*), il Falco pellegrino (*F. peregrinus*) il Biancone (*Circaetus gallicus*) e il rarissimo Nibbio reale (*Milvus milvus*) fatto oggetto di recenti interventi di reintroduzione. Tra i rapaci notturni spicca la presenza del maestoso Gufo reale (*Bubo bubo*). Le ripide pareti delle gole offrono l'ambiente ideale per la vita di altri uccelli quali il Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), il Rondone maggiore (*Apus melba*), la Rondine montana



*La Moehringia vescicolosa (Moehringia papulosa) è indubbiamente il più rappresentativo endemismo vegetale della nostra regione. Le pareti rocciose delle gole sono spesso interessate da striature verticali nerastre: si tratta di colonie di alghe azzurre, che seguono le linee di scolo delle acque e che seccano nei periodi aridi.*





*L'Aquila reale (Aquila chrysaetos) nidifica sia nella gola calcarea del Furlo che in quella di Frasassi e, come altri rapaci, caccia nelle praterie soprastanti. La Salamandrina dagli occhiali settentrionale (Salamandrina perspicillata) rinvenuta nella lettiera di un bosco di Carpino nero, in località valle Scappuccia, depone le uova nelle acque fredde dei torrenti (foto in alto).*

(*Ptyonoprogne rupestris*) ecc. Nei luoghi umidi di fondovalle, nelle forre e nelle pozze d'acqua vivono specie di anfibi, molte delle quali sono animali endemici dell'Appennino centrale o centro meridionale e pertanto rigorosamente protetti, come la Salamandrina dagli occhiali settentrionale (*Salamandrina perspicillata*), recentemente distinta su base genetico-molecolare dalla *S. terdigitata*, diffusa invece nell'Italia meridionale, il Tritone italiano (*Triturus italicus*), l'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*). Questi animali condividono l'ambiente umido con altri più comuni come il Tritone punteggiato (*T. vulgaris*), il Tritone crestato (*Triturus carnifex*), ecc. Tra i rettili che popolano l'ambiente delle gole ricordia-





Tra gli animali adattati agli ambienti ipogei vanno annoverati i pipistrelli, che li popolano in colonie costituite da numerosi individui: nella foto a lato una colonia di Miniotteri ed un Rinolofo maggiore. Il Geotritone italiano (*Speleomantes italicus*), anfibio endemico dell'Appennino centrale, esce dalla grotta in giornate piovose e durante le ore notturne.

mo il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il Saettone (*Zamenis longissimus*), la Vipera comune (*Vipera aspis*), la Natrice tassellata (*Natrix tessellata*), la Natrice dal collare (*N. natrix*). Nella gola di Frasassi e nella piccola Valle Scappuccia, nel comprensorio della gola della Rossa, vegeta la rara Efedra maggiore (*Ephedra nebrodensis* subsp. *nebrodensis*), un endemismo appenninico molto antico: la specie si è infatti originata nell'era Terziaria. E' inoltre da mettere in rilievo l'interessante endemica italiana Ginestra di Micheli (*Genista michelii*) rinvenibile unicamente in alcune località montane delle Marche e del Monte S. Angelo sul Gargano. Il territorio delle gole della Rossa e di Frasassi, così come altre aree dell'Appennino umbro-marchigiano, è interessato dalla presenza di grotte, un complesso insieme di paesaggi ipogei di spettacolare bellezza e maestosità: basta pensare alla Grotta Grande del Vento, visitata ogni anno da migliaia di turisti, e alla miriade di altre cavità mantenute opportunamente inaccessibili al pubblico. In questo mondo sotterraneo trovano infatti il loro habitat ideale alcune specie animali che abbisognano delle sue esclusive condizioni microclimatiche, pressoché costanti durante l'anno. E' il caso ad esempio di diverse specie di chiroterri troglodili, cioè di pipistrelli che vivono o si concentrano nelle grotte soprattutto per lo svernamento e durante il periodo della riproduzione. Questi animali, che purtroppo subiscono un pesante disturbo da parte dell'uomo, svolgono tra l'altro un'importantissima e decisiva azione di controllo sulla proliferazione degli insetti, di cui si nutrono: un chiroterro caccia in un'area di ben 30 km di raggio!



## Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio

Si tratta di una riserva integrale che si estende per circa 300 ettari sulle pendici dei monti Fema, Cetregnola e Torricchio (provincia di Macerata), alle porte del massiccio dei Monti Sibillini. Il suo territorio presenta le caratteristiche tipiche dell'Appennino calcareo umbro-marchigiano storicamente interessato da un'utilizzazione prevalentemente pastorale che ha portato, come già accennato, alla distruzione del

bosco su ampie superfici; di questo rimangono tuttavia limitate ma interessanti presenze per lo più costituite, fino alle quote intorno agli 800 metri, dal bosco misto di Carpino nero ed Orniello mentre a quelle superiori si rinviene il bosco di Faggio, con esemplari di Agrifoglio e Tasso. I pascoli occupano la gran parte della superficie del territorio e sono in maggior parte rappresentati da aspetti aridi a Stellina purpurea (*Asperula purpurea*) e Forasacco comune (*Bromus erectus*) rinvenibili anche in situazioni rupestri con Camedrio montano (*Teucrium montanum*). Nelle aree più scoscese e con erosione accentuata, che porta alla frammentazione della roccia madre, sono presenti formazioni discontinue dominate dalla Sesleria dei macereti (*Sesleria nitida*). Sui suoli profondi delle aree meno acclivi si rinvengono ancora lembi di prateria mesofila dominata dalla Covetta dei prati (*Cynosurus cristatus*) e dalla Campanula agglomerata (*Campanula glomerata*). Questa riserva, visitabile solo per motivi di ricerca, è gestita dall'Università di Camerino e viene utilizzata dal suo personale scientifico per lo studio dei meccanismi e delle dinamiche evolutive degli ambienti naturali e in particolar modo della vegetazione in condizione di assenza di disturbo antropico. A tal scopo i popolamenti vegetali vengono periodicamente rilevati e posti a confronto con i dati della prima mappatura, realizzata all'inizio dell'osservazione, nel 1973. Le ricerche sulla flora hanno condotto all'individuazione di 652 entità (appartenenti a 77 famiglie e 310 generi) di cui alcune rare per la flora marchigiana come l'Erba storna a petali corti (*Thlaspi brachypetalum*), il Trifoglio scabro (*Trifolium scabrum* subsp. *lucanicum*), l'Euforbia di Gasparrini (*Euphorbia gasparrini* subsp. *samnitica*), il Nontiscordardimé dell'Appennino (*Myosotis ambigens*), la Rosa a corimbo (*Rosa corymbifera*), la Rosa di collina (*R. subcollina*), la Festuca indurita (*Festuca trachyphylla*). Dell'assenza di interferenze da parte dell'uomo si avvantaggiano, ovviamente, anche gli animali: l'area è infatti abitata da diverse specie di mammiferi (qui, tra l'altro, nel 1974 avvenne la liberazione di un esemplare di Gatto selvatico, specie già sicuramente presente nel territorio ma da ritenere in rarefazione in tutto l'Appennino) e da circa 60 specie dell'avifauna tra le quali la rara Starna



*Un bell'esemplare di Faggio (Fagus sylvatica), costituito da una grossa e vecchia ceppaia, domina il versante montano interessato da una diffusa ed arida prateria a Forasacco comune (Bromus erectus). Tra le specie animali più importanti che popolano la zona si segnala la presenza della Starna (Perdix perdix), abitatrice delle steppe fredde eurasiatiche che nell'Appennino centrale trova il limite meridionale della sua area di distribuzione. A causa però dell'abbandono delle attività agricole e pastorali, oltre che per incaute introduzioni a scopo venatorio, le popolazioni di Starna nel nostro Paese sono oggi estremamente rarefatte.*

(*Perdix perdix*), ormai condotta sull'orlo dell'estinzione in tutta Italia a causa della forte pressione venatoria alla quale fu sottoposta in passato e dell'alterazione e rarefazione degli ambienti idonei alla vita della specie. Notevole è inoltre la presenza di diversi rapaci tra i quali il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), da qualche tempo non più avvistato, il Gheppio (*F. tinnunculus*), lo Sparviero (*Accipiter nisus*). In maggio si può assistere al ritorno del Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), uccello migratore legato agli ambienti aperti e ricchi di cespugli. Altre ricerche hanno portato a scoprire una ricca fauna entomologica tra cui ben tre specie di insetti cerambicidi segnalate per la prima volta nelle Marche.





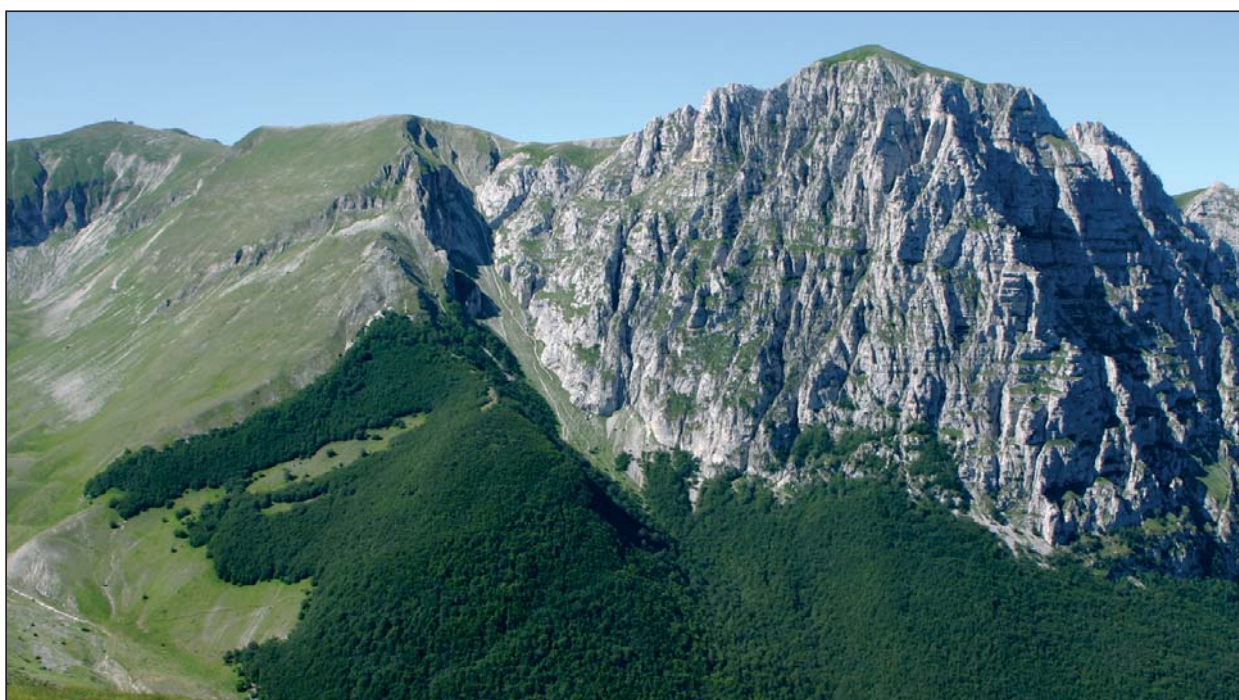
## Il Parco Nazionale dei Monti Sibillini

Il parco si estende su di un territorio montuoso di circa 70'000 ha di superficie, compreso tra Marche (nelle province di Macerata e di Ascoli) ed Umbria, nel quale sono rappresentati tutti gli ambienti della montagna appenninica, compresi quelli alto-montani delle quote superiori al limite naturale del bosco. Le zone delle quote inferiori sono interessate da praterie secondarie, poche aree coltivate e numerosi boschi, per lo più rappresentati da faggete

e cerrete, oltre che da orno-ostrieti e da querceti di roverella. Numerosi sono inoltre gli insediamenti abitativi, spesso di antichissima origine, che testimoniano la millenaria presenza dell'uomo in questo territorio. Nelle zone più elevate delle montagne le severe condizioni climatiche impediscono agli alberi di salire: questi lasciano il passo, progressivamente, agli arbusti e alle erbe. E' la temperatura che, riducendosi con l'altitudine, determina l'accorciamento graduale del periodo utile per lo svolgimento della fotosintesi e, quindi, per la produzione delle sostanze organiche indispensabili per la crescita delle piante. Pertanto salendo di quota e oltrepassando i boschi di faggio, che segnano il limite del piano montano, si passa al piano subalpino dei cosiddetti arbusti contorti, fino a raggiungere, più oltre, le formazioni erbacee delle praterie primarie del piano alpino. Sui Sibillini la fascia degli arbusti contorti si



sviluppa ancora, seppure in modo frammentario, fino a 2300-2400 m; è possibile però incontrare le specie arbustive che compongono tale fascia anche a quote molto inferiori, nel piano montano, in quanto, come già ricordato, le faggete sono state notevolmente ridotte nel corso dei secoli per ottenere più ampie superfici a pascolo. La fascia degli arbusti contorti, definizione quanto mai fantasiosa, è costituita per lo più da ginepreti; attualmente sui Sibillini questi sono formati dal solo Ginepro nano o alpino (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), mentre un tempo a questo si associava anche il Ginepro sabino (*Juniperus sabina*), dalle foglie piccole ed embriciate, non pungenti, come lo sono quelle dei cipressi, appartenenti alla stessa famiglia delle Cupressaceae. L'antica presenza del Ginepro sabino nei Sibillini è indubbia in quanto se ne ha testimonianza nell'Erbario Paolucci, che ne conserva un campione raccolto nel 1897 da Cardinali nelle aree rupestri e nei pascoli alto-montani del comune di Bolognola. La pianta risultava già allora rara nonostante lo stesso Paolucci, nella sua Flora Marchigiana, la indicasse per altre località: sulle rupi del M. Vettore, a S. Gemma presso Castelmanardo e a Fiastra. In pericolo di estinzione nella regione è inoltre la Dafne alpina (*Daphne alpina*), della quale pure esiste un campione nell'erbario Paolucci - raccolto da Cardinali nel 1894 sulle rupi montane dell'Alto Fiastrone, ed altri campioni - conservati nell'erbario Marchesoni presso l'Università di Camerino - raccolti dallo stesso Marchesoni sulle rupi presso Forca Canapine a 1300 m. Più recentemente la specie è stata rinvenuta nel gruppo dei Sibillini da Ballelli e da Gubellini. Gli antichi erbari sono di fondamentale importanza per lo



studio della vegetazione del passato e ci fanno comprendere quanto sia rilevante la perdita di biodiversità che ha subito il nostro territorio. I tempi attuali sembrano segnare un declino ancora maggiore di questi valori per cui è necessario intervenire rapidamente rispettando le nuove disposizioni in materia e promuovendo azioni concrete di sensibilizzazione sociale. Con particolare riferimento alla vegetazione del piano subalpino possiamo ricordare altri arbusti ancora presenti ma gravemente minacciati come l'Uva orsina (*Arctostaphylos uva-ursi*), il Cotognastro minore (*Cotoneaster integerrimus*), la Dafne spatolata (*Daphne oleoides*), la Rosa alpina (*Rosa pendulina*) e il Lampone (*Rubus idaeus*), dai ricercati frutti di color rosso. Un tempo viveva in quest'area anche il Pino nero (*Pinus nigra*) da ritenere scomparso nel nostro Appennino come specie autoctona ma che è stato ampiamente reintrodotta con i rimboschimenti realizzati in tutta la zona montana. Da questi hanno avuto origine individui che hanno potuto colonizzare le zone più elevate, come quelle delle Pretare, sottostante la cima del Vettore, dando origine a consorzi



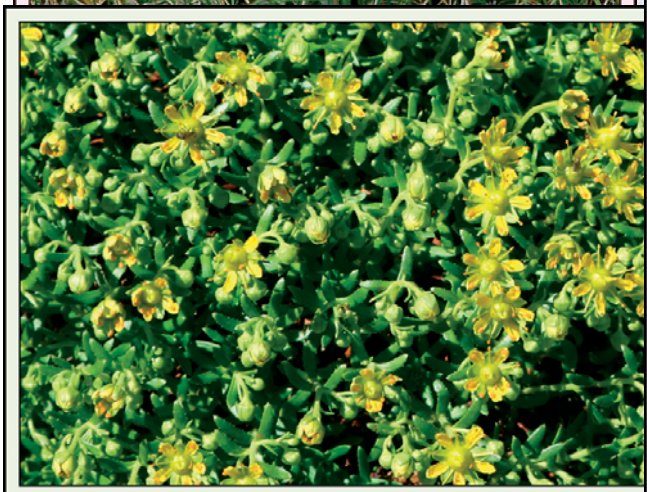
Nelle pagine precedenti due paesaggi tipici dei Sibillini: il Monte Vettore (pag 130), la maggiore elevazione delle Marche (2476 m) e la cima rocciosa del Monte Bove (2169 m) adornata in basso dalla bella faggeta (pag. 131).

A lato: esemplare dello storico "Herbarium Picenum" di Luigi Paolucci, autore dell'unica flora delle Marche sino ad ora realizzata (1891). Il foglio d'erbario riporta un rametto di Ginepro sabino (*Juniperus sabina*), raccolto nel 1897 da Cardinali nelle aree rupestri e nei pascoli alto-montani del comune di Bolognola. Tale specie, facente parte della fascia degli arbusti prostrati della zona superiore al limite potenziale del bosco, non è più stata recentemente rinvenuta nella nostra regione, dove pertanto è da considerare estinta.

Nelle pagine seguenti il "Pian Perduto", uno dei piani carsici dei Sibillini, di elevato valore paesaggistico ed ambientale, insieme al ben più vasto "Pian Grande" ricadente in territorio umbro. In Umbria si trova anche il caratteristico paese di Castelluccio di Norcia, in secondo piano nella foto. Sullo sfondo la faggeta della Macchia Cavaliere.

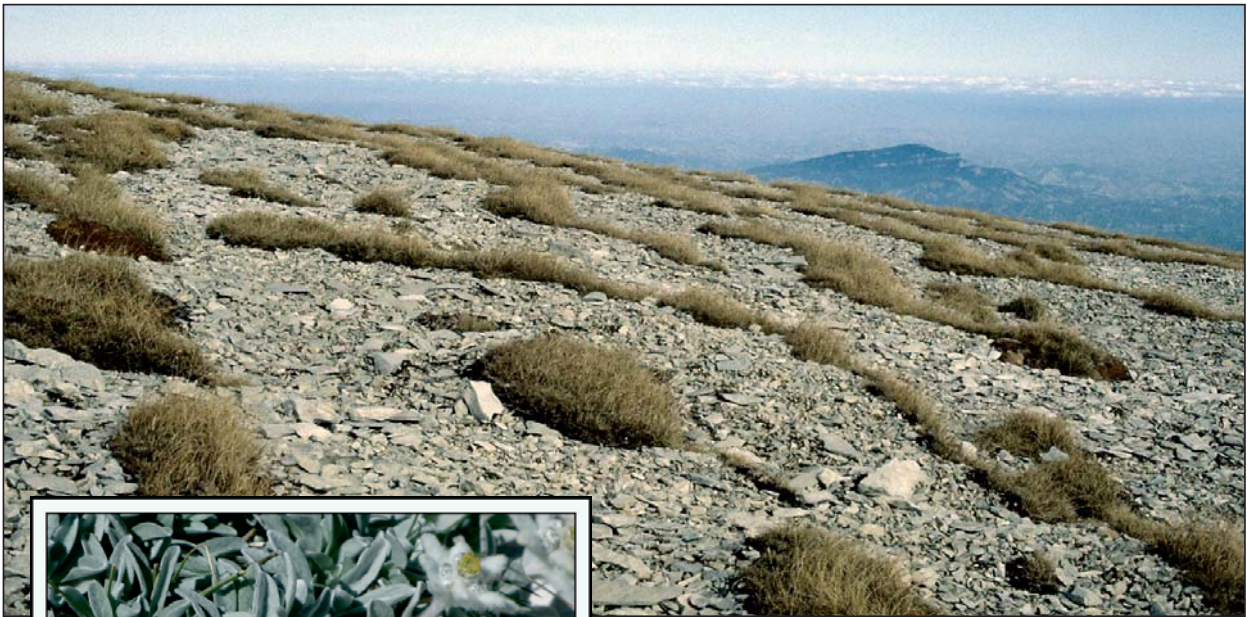


misti col Ginepro alpino, sul tipo di quelli ancora presenti nelle zone più elevate di molte montagne del Mediterraneo. Più in alto si rinvencono i pascoli primari, per lo più dominati dalla Sesleria dell'Appennino (*Sesleria apennina*), una graminacea dalle foglie sub-cilindriche, dure e ricurve, resistente all'aridità e al freddo, che colonizza i ripidi pendii delle nostre cime calcaree. A questa si associano piante che impreziosiscono il pascolo, soprattutto all'inizio dell'estate, con le loro belle fioriture. Tra queste molte sono le cosiddette pulvinanti, cioè piante che hanno sviluppato una conformazione "a cuscino" per meglio resistere ai rigori del clima. Ne sono l'esempio la bella Silene a cuscinetto (*Silene acaulis*), dai piccoli fiori rossi, o l'altrettanto bella Primulacea di Vitaliano (*Androsace vitaliana* subsp. *praetutiana*), da noi estremamente rara, che produce copiose fioriture gialle. Alle piante pulvinanti se ne aggiungono molte altre, anch'esse dotate di fiori con colori stupendi, come ad esempio le genziane, tra le quali la bellissima Genziana degli Appennini (*Gentiana dinarica*), dai grandi fiori con la corolla a trombetta di un intenso colore azzurro-violaceo, la più piccola e comune Genziana primaticcia (*G. verna*) o, ancora, la rara ed altrettanto piccola Genziana delle nevi (*G. nivalis*). Quest'ultima specie è un tipico elemento artico-alpino, così chiamato per il suo areale di distribuzione che comprende, oltre alle zone circumboreali, l'intera catena alpina e le zone settentrionali e centrali di quella appenninica, arrestandosi, verso Sud, nell'area delle più alte montagne dell'Abruzzo e del Lazio. Tra le altre piante che si rinvencono in questi pascoli e che hanno un analogo significato ecologico va ricordato l'elegante Camedrio alpino (*Dryas octopetala*),



del quale si rinvencono belle popolazioni nella valle glaciale del Lago di Pilato, la Pulsatilla delle Alpi (*Pulsatilla alpina* subsp. *millefoliata*), l'attraente Androsace dell'Appennino (*Androsace villosa*), dai delicati fiori rosa pallido, e il profumato Genepi dell'Appennino (*Artemisia umbelliformis* subsp. *eriantha*). Altre piante importanti e frequenti nei pascoli d'alta quota sono: l'Astro delle Alpi (*Aster alpinus*), la Campanula di Scheuchzer (*Campanula scheuchzeri* subsp. *scheuchzeri*), il Raponzolo orbicolare (*Phyteuma orbiculare*), la Biscutella montanina (*Biscutella laevigata*), il Ranuncolo erba-tora (*Ranunculus thora*) e il Kummel rupestre (*Carum heldreichii*); "kummel" è anche il nome di un celebre liquore olandese e tedesco che viene aromatizzato con il seme del Cumino dei prati (*Carum carvi*), ombrellifera spontanea presente anche nei pascoli aridi montani della nostra regione. Al termine di questa breve rassegna delle più significative piante dei pascoli aridi e sassosi dei Sibillini non si può tralasciare la bella e famosa Edelweiss, la Stella alpina, simbolo indiscusso della flora alpina, la quale, nel nostro territorio, è rappresentata dall'affine Stella alpina dell'Appennino (*Leontopodium alpinum* subsp. *nivale*), da alcuni distinta dalla progenitrice e quindi considerata come vera e propria specie. Nelle zone con morfologia meno acclive ed in quelle leggermente depresse, dove il terreno non è stato asportato dall'erosione ed ha subito un processo di acidificazione, si formano tappeti erbosi densi, costituiti da piccole specie perenni. In queste condizioni, sui Sibillini, come nel resto delle alte montagne dell'Appennino centro-meridionale, domina il raro Trifoglio di Thal (*Trifolium thalii*) che si combina con il simile Trifoglio prostrato (*T. repens* subsp. *prostratum*), l'endemico Tarassaco dell'Appennino (*Taraxacum apenninum*), la Piantaggine nera (*Plantago atrata*), il Ranuncolo dell'Appennino (*Ranunculus apenninus*) e il Nardo (*Nardus stricta*) che indica, con la sua presenza, l'acidità del suolo. I ghiaioni, frequenti nelle zone montane, soprattutto al di sotto delle grandi pareti rocciose, sono colonizzati da popolamenti di molte piante che, con le loro radici, contrastano il movimento del materiale roccioso, costituendo comunità che si distribuiscono in funzione della dimensione dei frammenti di pietra. Le pietre più grandi sono per lo più colonizzate da una graminacea, la Festuca dell'Appennino (*Festuca dimorpha*), formata da grossi cespi che si oppongono

*Il collage di foto vuol rappresentare la varietà e la bellezza della flora dei Sibillini (dall'alto a sinistra): Adonide contorta (Adonis distorta), pianta endemica propria dei ghiaioni degli alti monti dell'Appennino centrale, da noi rarissima o forse estinta. La flora del Paolucci la riporta su indicazione dell'Orsini per il Vettore; la Genziana maggiore (Gentiana officinalis) delle praterie umide alto-montane, rigorosamente protetta in quanto oggetto di raccolta per la produzione di liquori; la Genziana appenninica (Gentiana dinarica) dalla corolla ad imbuto, di un intenso colore blu-violaceo con chiazze nerastre, vive nei pascoli rupestri; l'Astro alpino (Aster alpinus) composta dai bei fiori violetti e gialli, propria delle praterie primarie; l'elegante Linaiola alpina (Linaria alpina) colonizza i ghiaioni alto montani; la Sassifraga gialla (Saxifraga aizoides), vive nelle zone rocciose umide; la Primula orecchia d'orso (Primula auricula subsp. ciliata) colonizza le rupi calcaree dell'Europa meridionale ed è da noi piuttosto rara.*



*La zona sommitale del Monte Vettore è interessata da una prateria discontinua a “festoni” in cui domina la Sesleria dell’Appennino (*Sesleria apennina*) e nella quale è possibile rinvenire anche la Stella alpina dell’Appennino (*Leontopodium alpinum* subsp. *nivale*), la nostra Edelweiss, distribuita nell’Appennino centrale e nel Montenegro.*

al seppellimento emettendo dal basso nuovi getti. Una pianta che adotta la stessa strategia è il Panace dell’Orsini (*Heracleum spondylium* subsp. *orsinii*), un’ombrellifera endemica, di grande taglia e con le foglie molto ampie, dedicata ad Antonio Orsini, illustre naturalista ascolano del quale si conserva, nella città natale, un’importante collezione naturalistica. Anche la Dripide comune (*Drypis spinosa*), dai caratteristici fiori bianchi e dalle foglie acuminata e pungenti, colonizza le stesse formazioni geomorfologiche, insieme alla Paronichia della Kapela (*Paronychia kapela*), che prende il nome da un massiccio montuoso della Croazia occidentale, e le endemiche appenniniche Linaria violacea (*Linaria purpurea*) e Cavolo di Gravina (*Brassica gravinae*). Sulle pietre di media pezzatura crescono piante di modesta taglia come la Radicchiella dei ghiaioni (*Crepis pygmaea*), il Glasto dell’Appennino (*Isatis apennina*), la bella Linaria delle Alpi (*Linaria alpina*) o il bianco Millefoglio di Barrelier (*Achillea barrelieri*), endemismo dell’Appennino centro-meridionale. Anche le pareti rocciose a perpendicolo, praticamente prive di terra, ospitano una ricca flora, in parte già ricordata parlando delle gole calcaree. Nell’area dei Sibillini sono



*Il Chirocefalo del Marchesoni (Chirocephalus marchesonii) è un fragile crostaceo di colore rosso corallo lungo appena un centimetro, abituato a nuotare nelle fredde acque lacustri a ventre all'insù; questo animale rappresenta un endemismo strettissimo in quanto vive unicamente nel minuscolo Lago di Pilato, sopportandone eroicamente le gelate invernali e gli occasionali prosciugamenti estivi. Il lago di Pilato, unico lago naturale della regione, è situato sul Vettore, a 1941 m, nell'omonima valle di origine glaciale.*

però presenti anche altre significative specie rupicole, non rinvenibili sulle rocce delle località meno elevate. Tra queste la Primula orecchio d'orso (*Primula auricola*), pianta strettamente legata alle pareti rocciose, e numerose sassifraghe, piante con foglie a rosetta, adattate tanto all'ambiente ghiaioso che a quello rupestre. Tra queste la rossa Sassifraga porosa (*Saxifraga porophylla*), endemica dell'Appennino centro-meridionale, la Sassifraga alpina (*S. paniculata*), portante sul margine delle foglie candidi e piccoli noduli di secreto calcareo. Molto rare sui Sibillini sono inoltre altre sassifraghe endemiche con areale comprendente i più importanti massicci calcarei dell'Appennino centro-meridionale dai Sibillini al Velino, quali la Sassifraga del Gran Sasso (*S. exarata* subsp. *ampullacea*), la Sassifraga d'Italia (*S. italica*), facilmente riconoscibile dai fusticini e i calici fiorali densamente ricoperti da peli ghiandolari secernenti una sostanza vischiosa, e la Sassifraga a foglie opposte (*S. oppositifolia* subsp. *speciosa*). Sulle pareti umide e stillicidiose, o interessate dallo scorrimento delle acque nel periodo invernale, si sviluppano limitate formazioni di densi popolamenti di muschi, nelle quali è possibile rinvenire la Pinguicula comune



(*Pinguicula vulgaris*), pianta carnivora con foglie che producono sostanze vischiose per intrappolare gli insetti che vengono poi digeriti al fine di ricavarne nutrienti minerali carenti nell'habitat della pianta. Questa vegetazione si compone spesso della Sassifraga gialla (*Saxifraga aizoides*) e della bianca Parnassia delle paludi (*Parnassia palustris*).

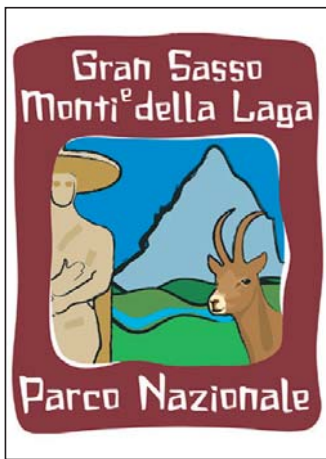
Le specie animali che abitano i boschi delle nostre più alte montagne sono per lo più comuni a quelle presenti nelle aree geografiche limitrofe. Il Camoscio d'Abruzzo (*Rupicapra pyrenaica* subsp. *ornata*), sottospecie endemica dell'Appennino e ben diversa da quella che popola le Alpi, è recentemente tornato ad abitare le zone rupestri dei monti Sibillini. Intorno alla metà del '900 la sua popolazione era tanto calata in tutta l'area di distribuzione da farne prevedere l'estinzione. Si è assistito però, all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo, ad un forte recupero numerico della popolazione che è servita per la reintroduzione dell'animale su altre montagne dell'Appennino centrale. Tali operazioni sono perfettamente riuscite e pertanto l'ente parco ha voluto tentare un intervento di reintroduzione anche nei monti Sibillini, dove si ritiene vi siano altrettante buone possibilità di successo. Le zone di alta quota, a lungo coperte dal manto nevoso, sono per lo più abitate da piccoli invertebrati, soprattutto insetti, che trascorrono gran parte dell'anno interrati, evitando in tal modo di esporsi ai rigori ambientali. Le vaste praterie di montagna sono frequentate da un'avifauna piuttosto ricca con specie quali l'Allodola (*Alauda arvensis*), la Pispola (*Anthus pratensis*), il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*),





*Il Camoscio d'Abruzzo (Rupicapra pyrenaica subsp. ornata) è sicuramente uno dei più apprezzati endemismi dell'Appennino. La bella Val di Panico, prossima al Monte Bove è caratterizzata da un'elevata presenza di micro-doline che differenziano notevolmente la distribuzione delle piante. L'endemica Vipera dell'Orsini (Vipera ursinii), è presente sui pascoli alto-montani tra 1500 e 2400 metri.*

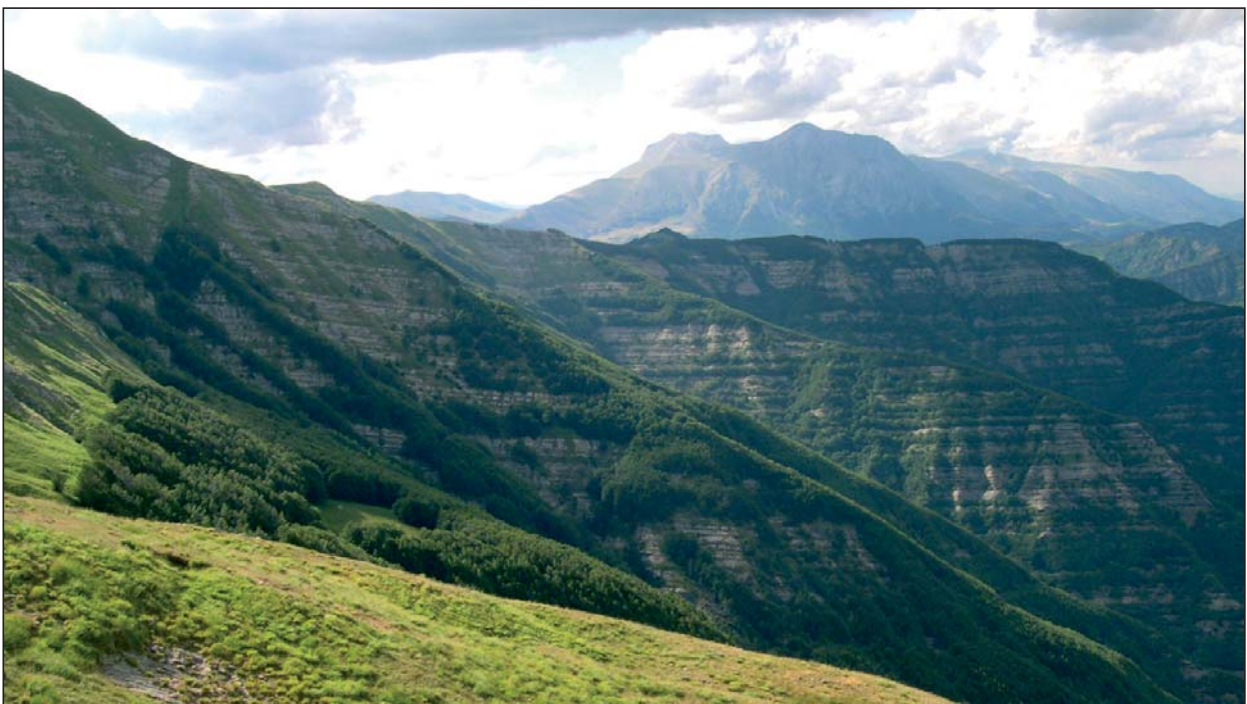
il Codirossone (*Monticola saxatilis*), il Calandro (*Anthus campestris*), la Coturnice (*Alectoris graeca*) ecc. A quote ancora più elevate, dove le condizioni climatiche sono estremamente selettive e proibitive per la maggior parte delle specie, è possibile incontrare la Rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), il Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) e il Gracchio alpino (*P. graculus*). Tra i rappresentanti della fauna di alta montagna è doveroso ricordare la Vipera dell'Orsini (*Vipera ursinii*), contraddistinta dalla presenza di una macchia nera sul muso e da una taglia più piccola rispetto alla più diffusa Vipera comune (*V. aspis*). Questo serpente, la cui distribuzione in Italia è limitata ad alcuni rilievi dell'Appennino centrale, è stato così denominato dal suo descrittore, Carlo Bonaparte Luciano, nipote di Napoleone I, in onore di Antonio Orsini, farmacista ed insigne naturalista nato ad Ascoli Piceno (1788 - 1870). Gli importanti reperti raccolti dal naturalista ascolano in tanti anni di attività (minerali, fossili, conchiglie ed un ricco erbario) sono oggi conservati presso il Museo di Storia Naturale di Ascoli Piceno, a lui dedicato.



## Il Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

Il massiccio dei Monti della Laga, situato nella parte più meridionale della regione, si distingue dalle formazioni montuose circostanti per la natura prevalentemente arenacea e marnosa delle rocce che lo compongono. Questo è separato da quello calcareo dei Sibillini dalla Valle del fiume Tronto, dove, nel I secolo A. C., venne realizzata la via Salaria, importante collegamento per il trasporto verso Roma del sale e delle merci sbarcate nei porti dell'Adriatico. I

Monti della Laga costituiscono il più alto rilievo arenaceo dell'Appennino, con cime che superano i 2000 metri di quota, raggiungendo la massima elevazione con il monte Gorzano (m 2458); nel settore marchigiano della catena la maggiore altitudine è però quella del monte Macera della Morte, di 2073 metri. La Laga, insieme al massiccio prevalentemente calcareo del Gran Sasso d'Italia, costituisce il territorio del Parco del Gran Sasso e Monti della Laga, che per oltre 150.000 ha si estende tra Marche, Lazio ed Abruzzo. La bassa permeabilità delle marne limita le infiltrazioni delle acque e ne favorisce il deflusso superficiale che si realizza in tanti torrenti e fossi; i numerosi corsi d'acqua hanno eroso le parti più elevate ed acclivi delle montagne e nel contempo hanno dato origine a piccolissime ma numerose torbiere, aree umide di elevato interesse ambientale in quanto vi si rinvencono specie rare per l'Appennino. Tra queste si può ricordare la pianta car-

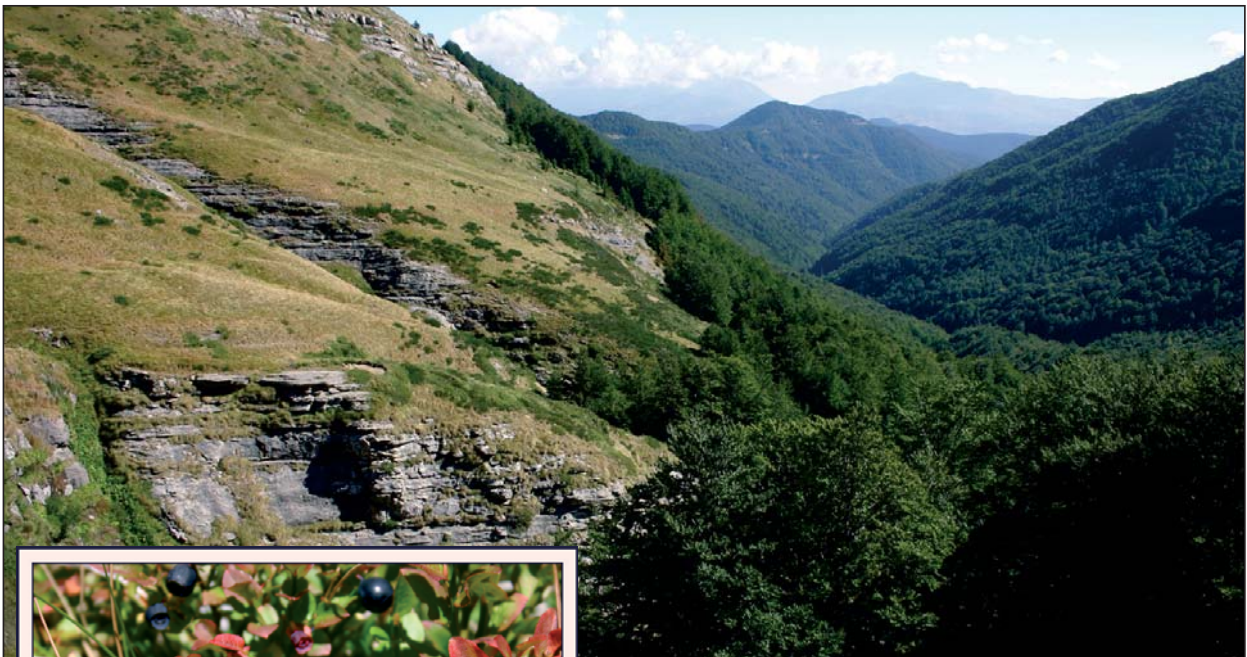




Nella pagina precedente e qui sopra due paesaggi tipici dei monti della Laga in cui si evidenziano, oltre alla loro struttura geologica di tipo arenaceo-marnoso, le coperture vegetali dominanti. La prima foto rappresenta un settore culminale del monte Macera della Morte con il monte Vettore sullo sfondo. Nella seconda si evidenzia come il difficile drenaggio delle acque determini lo sviluppo di piccole torbiere e di aree umide stillicidiose in cui è possibile rinvenire l'Erba unta comune (*Pinguicula vulgaris*), pianta carnivora che integra la propria alimentazione con piccoli insetti.

nivora erba unta comune (*Pinguicula vulgaris*), piccola pianta erbacea, provvista di una “rosetta” di foglie basali sulle quali si trovano peli che producono un liquido vischioso necessario per catturare piccoli insetti; altri peli specializzati secernono enzimi che servono per digerire i malcapitati ospiti che nel frattempo sono stati avvolti dai lembi delle foglie ripiegate sul margine.

Le praterie che interessano il territorio marchigiano dei Monti della Laga sono prevalentemente costituite da nardeti, cioè da formazioni in cui domina il Nardo (*Nardus stricta*), graminacea non apprezzata dal bestiame per l'elevato contenuto di silice nelle sue foglie, alla quale si legano la Fienarola violacea (*Bellardiocloa variegata*) e anche specie di rilevante interesse biogeografico quali l'endemica Erba lucciola d'Italia (*Luzula spicata* subsp. *italica*), la Codolina svizzera (*Phleum rhaeticum*) e il Poligono viviparo (*Bistorta vivipara*). Quando vengono poco pascolati o abbandonati completamente questi prati subiscono l'invasione del Falasco di Genova (*Brachypodium genuense*) che, nelle zone più elevate dell'Appennino, sostituisce il Falasco comune (*B. rupestre*). Alle stesse quote si possono incontrare



*Alle quote inferiori il bosco ricopre completamente i versanti vallivi: si tratta di faggete, castagneti e cerrete, un tempo tutti ampiamente utilizzati. Nell'immagine a lato il Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*), pianta dai frutti eduli che si rinviene prevalentemente nelle praterie, oltre che al margine dei boschi. Nella pagina successiva i fiori di alcune rare specie rinvenibili nel settore marchigiano della Laga: il Fiordaliso cirroso (*Centaurea stenolepis*), l'Astranzia maggiore (*Astrantia major*) e l'Erba di San Giovanni di Belleval (*Hypericum richeri*).*

densi tappeti di *Festuca pannocchiuta* (*Festuca paniculata*), graminacea cespugliosa alta quasi un metro, mentre più in alto si rinvencono le praterie primarie dominate dal piccolo Trifoglio di Thal (*Trifolium thalii*) e in cui si rinviene, oltre al Nardo e alla Piantaggine nera (*Plantago atrata*), il Soffione dell'Appennino (*Taraxacum apenninum*) e il Ranuncolo del Pollino (*Ranunculus pollinensis*). Recentemente sono state rinvenute in questo settore anche dense, seppur limitate, formazioni dominati dall'Elina (*Elyna myosuroides*), piccola ciperacea artico-alpina, scesa sulle nostre montagne durante i freddi periodi glaciali; questa pianta è oggi presente nelle Marche solo nel settore sommitale del Monte Macera della Morte in quanto i rinvenimenti effettuati nel XIX secolo sul Monte Vettore non hanno trovato riscontri attuali. Un'analoga vicenda riguarda il Botton d'oro (*Trollius europaeus*), anch'esso recentemente rinvenuto sulla Macera della Morte mentre sul Monte Vettore non è stato più ritrovato. Ciò testimonia come sia estremamente importante la salvaguardia delle specie dell'alta montagna che si trovano in condizioni estreme, al limite delle possibilità vitali e gravemente esposte al rischio di estinzio-

ne per cause sia naturali (cambiamenti climatici) che legati all'attività dell'uomo (cambiamenti nell'uso del territorio).

I monti della Laga sono però il regno dei boschi, i quali ammantano quasi senza soluzione di continuità i loro versanti, spingendosi ad altitudini superiori ai 1800 metri. Si tratta prevalentemente di cerrete e castagneti sino a circa 900 metri di quota e quindi di faggete nei settori più elevati. I castagneti di questo comprensorio sono i più belli delle Marche: essi sono stati sapientemente gestiti nel tempo per la produzione di castagne tra le più apprezzate dell'Appennino; oggi sono in parte abbandonati o convertiti in cedui. Purtroppo il rapido declino della coltivazione del castagno è dovuto al diffondersi di più malattie, come il cancro del castagno o il mal dell'inchiostro, causate da funghi parassiti (rispettivamente *Cryphonectria parasitica* e *Phytophthora cambivora*) che determinano la morte del tessuto legnoso e quindi il deperimento progressivo dell'albero o, ancora, il giallume del castagno, il cui agente non è stato ancora identificato. La proliferazione di queste malattie, assieme a quella causata dall'insetto *Dryocosmus kuriphilus*, che si sta velocemente propagando nella nostra regione, è in gran parte dovuta all'attuale cattiva gestione dei castagneti e all'introduzione di materiale alloctono (è questo un altro esempio degli effetti negativi che possono conseguire da spostamenti geografici di specie o di individui praticati con leggerezza ed incompetenza). Nei castagneti, soprattutto in quelli da frutto, è facile rinvenire una grande varietà di erbe nemorali o di orlo forestale, che si sviluppano sotto la chioma dei secolari castagni, sempre tenuta artificialmente priva di arbusti in modo da facilitare la raccolta dei frutti. Tra le specie più frequenti si rinvencono: la Spigarola d'Italia





*Un aspetto della faggeta in cui sono evidenti alcuni esemplari di Abete bianco (Abies alba) sui versanti del monte Macera della Morte che, con i suoi 2073 metri, rappresenta la maggiore elevazione dei monti della Laga in territorio marchigiano. A lato la foto della Digitale bruna (Digitalis ferruginea), una specie che cresce sui terreni acidi rinvenibile al margine di cerrete e castagneti, nel folto della vegetazione dominata dalla Felce aquilina (Pteridium aquilinum).*

(*Melampyrum italicum*), il Camedrio siciliano (*Teucrium siculum*), la Primula comune, detta anche Primavera (*Primula vulgaris* subsp. *vulgaris*) perché insieme ad altre specie come la Viola silvestre (*Viola reichenbachiana*) e l'Anemone bianca (*Anemone nemorosa*) annunciano con i loro fiori la fine dell'inverno e l'arrivo della bella stagione, ancor prima che gli alberi abbiano messo le foglie. Altre piante comuni nel sottobosco del castagneto sono l'Euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*), l'Euforbia bitorzoluta (*E. dulcis*) o la Piroletta minore (*Pyrola minor*) che indica la presenza di suolo acido. Frequenti in questi boschi sono pure due piante che in passato furono usate nella tintura delle stoffe: la Cerretta comune (*Serratula tinctoria* subsp. *tinctoria*) e la Ginestra minore (*Genista tinctoria*); le belle orchidee di bosco sono rappresentate dall'Orchide macchiata (*Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii*), dalla Platantera comune (*Platanthera bifolia*), dalla Listera maggiore (*Listera ovata*). Non si può infine dimenticare l'importanza che nei castagneti hanno i funghi, molto ricercati dagli appassionati, tra i quali primeggia nella zona il Porcino (*Boletus edulis*) del quale, nelle buone annate, se ne raccolgono esemplari di eccezionali

dimensioni. Le faggete che rivestono i versanti della Laga possono essere distinte in due tipi differenti a seconda dell'altitudine: i boschi di Faggio delle quote meno elevate sono più ricchi di specie mentre quelli che crescono a quote superiori (faggete microterme) ospitano una flora meno ricca composta prevalentemente da specie adattate alle condizioni climatiche più severe. Nel primo tipo di faggeta si rinvengono molte piante comuni anche nei boschi mesofili sottostanti tra le quali, ad esempio il Cerro, l'Acero d'Ungheria e il Carpino nero, mentre assumono un valore di maggiore tipicità l'Agrifoglio o il Tasso. Tra le erbe si rinvengono molte di quelle già ricordate per il castagneto ed inoltre: la Polmonaria dell'Appennino (*Pulmonaria apennina*), la Cinquefoglia fragola-secca (*Potentilla micrantha*), la Verga d'oro (*Solidago virgaurea*), l'Erba lucciola a foglie larghe (*Luzula sylvatica*), la Cicerchia primaticcia (*Lathyrus vernus*) e la Cicerchia veneta (*L. venetus*). Più in alto la faggeta microterma ospita una flora abbastanza specifica con la Barba di capra (*Actaea spicata*), il Cavolaccio verde (*Adenostyles glabra* subsp. *glabra*), la Lattuga montana (*Prenanthes purpurea*), il Pepe di monte (*Daphne mezereum*), l'Uva di volpe (*Paris quadrifolia*), la Veronica delle faggete (*Veronica urticifolia*), l'Orchidea elleborine violacea (*Epipactis atrorubens*), la rarissima Acetosella dei boschi (*Oxalis acetosella*), la Dentaria di Kitaibel (*Cardamine kitaibelii*), la Dentaria a nove foglie (*C. enneaphyllos*), la Festuca dei boschi (*Festuca altissima*), la rara Felce delle querce (*Gymnocarpium dryopteris*). Frequente in queste faggete è pure il Nido d'uccello (*Neottia nidus-avis*), una singolare orchidea "saprofita" che, essendo priva di clorofilla, si nutre delle sostanze organiche in decomposizione nel suolo; il nome di questa pianta deriva dalla particolare conformazione delle radici che ricoprono un corto fusto sotterraneo (rizoma) assumendo la forma di un nido d'uccello. Anche l'Epipogio (*Epipogium aphyllum*) è un'orchidacea saprofita, rarissima nell'Appennino centrale, ritrovata per le Marche solo nella faggeta con Abete bianco (*Abies alba*) della Macera della Morte. Nelle faggete dei monti della Laga la presenza dell'Abete bianco è molto frequente, nonostante gli individui di questa specie non riescano a dominare e siano pertanto relegati a vivere nel sottobosco. Solo nelle zone più scoscese e con rocce emergenti, l'Abete riesce a vincere la competizione con il Faggio, formando abetine naturali nelle quali si rinvengono interessanti specie vegetali come il grande Cardo zampa d'orso (*Cirsium erisithales*), il Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) e il Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*) oltre alle specie che colonizzano la faggeta microterma. Le abetine naturali occupano però superfici molto limitate: la maggior parte dei boschi di Abete bianco della Laga sono in realtà dovute alle opere di rimboschimento realizzate dal Corpo Forestale dello Stato, spesso con l'impiego di altre conifere, come nel caso della Foresta di San Gerbone in cui sono stati inseriti anche l'Abete rosso (*Picea abies*), il Larice (*Larix decidua*), il Pino nero (*Pinus nigra*) e il Pino silvestre (*P. sylvestris*).