

IL PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E DEI MONTI DELLA LAGA

*Un felice connubio tra due entità
ecologicamente tanto diverse*

Il Gran Sasso, nell'immaginario popolare e nella cultura abruzzese, è considerato non una fredda ed inerte montagna, ma quasi un personaggio vivente, un nume tutelare, un gigante buono, generato dalla dea Maja (Terra). Insieme alla Majella è la montagna più amata. Vari poeti ne hanno cantato la grandiosità e lo stesso D'Annunzio, nella Figlia di Iorio, ricorda "il Gigante che dorme", e cioè il complesso delle vette del Gran Sasso Settentrionale.

** Studio realizzato nell'ambito della Convenzione Università dell'Aquila-Regione Abruzzo, legge 64/86, azione organica 6.3.*

La maestosità e la bellezza che questa solenne montagna emana, hanno da sempre attirato l'attenzione di scrittori, naturalisti e viaggiatori. In un celebre canto tradizionale abruzzese, la salita sul Gran Sasso evoca la sensazione di un'ascesa verso l'infinito (*So sajtu aju Gran Sasso... me pareva che passu passu se sajesse all'infinitu.*). Il massiccio, denominato *Fiscellus Mons*, era conosciuto sin dall'epoca dell'antica Roma. Lo stesso Virgilio lo riporta come "*Pater Appenninus*" e Lucano (*Phars.* 2:396-398) lo paragona all'Olimpo (*...Appenninus - erigit Italiam nulloque a vertice tellus altius intumuit propiusque accessit Olympo*).

Il patrimonio di memorie e di testimonianze storiche del Gran Sasso si è via via sempre più arricchito nei secoli. Già nell'ultimo periodo interglaciale (120.000 - 75.000 anni orsono) l'uomo è presente sulle pendici meridionali e, per esigenze di caccia, raggiunge le zone della fossa di Paganica e di Campo Imperatore, fino alle falde di Monte Camicia. Il sistema insediativo pedemontano si consolida, nei secoli, attraverso vari centri italici pre-romani (tra essi primeggia Pelutium, nella Piana di Navelli), città romane (prima fra tutte la patria di Sallustio: Amiternum), centri monastici benedettini e cistercensi, pievi e castelli. Tutto ciò ha creato la bellezza e l'armonia nelle strutture urbane dei villaggi del Gran Sasso, ove si ammirano stradine, ancora intatte, che si inerpicano su colli e speroni; scalinate che ornano palazzi sapientemente inseriti nello schema architettonico; piazze che si adattano mirabilmente alla morfologia dei luoghi e che accolgono edifici e manufatti di grande interesse storico ed artistico. Basti pensare ad esempio che alcuni villaggi del Gran Sasso Aquilano, quali Carapelle Calvisio, Castelvecchio Calvisio, S. Stefano di Sessanio, Calascio, Castel del Monte, sono stati feudo dei Piccolomini prima e, poi, dei Medici, i quali vi hanno lasciato un'inconfondibile traccia della civiltà rinascimentale fiorentina, tuttora riscontrabile nei vecchi palazzi, nelle logge e nelle torri. Altri paesi del Gran Sasso pescarese (Farindola, Montebello di Bertona, Villa Celiera, Civitella Casanova, ecc.) sono stati sotto l'influsso dei Normanni e della complessa attività monastica dei grandi monasteri benedettino-cistercensi. Non meno interessanti sono, infine, le vicissitudini e la storia dei paesi del Gran Sasso teramano e della Laga durante i vari periodi. Le aree montane del Gran Sasso-Laga si sono inserite, perciò, come fatti fondamentali nell'economia e nella storia delle popolazioni abruzzesi. Qui il rapporto uomo-montagna è molto stretto e persistente da secoli, ed è determinato innanzitutto dall'allevamento ovino e dall'uso delle altre risorse della montagna (agricoltura montana, attività silvo-pastorali e, più recentemente, anche turismo), in un intreccio di relazioni economiche e sociali, di tradizioni e di cultura. La importanza del Gran Sasso non è dunque ristretta ai soli aspetti natura-

li o alla ricchezza delle cime più alte dell'Appennino, o allo straordinario repertorio di ecosistemi, e neppure alla complessità dei vari aspetti morfologici, geoidrologici, vegetazionali e zoologici. Infatti il grande massiccio, oltre a possedere tutti i valori sopra richiamati, è componente essenziale dell'immaginario collettivo, della poesia che scaturisce dalla montagna e dai suoi grandi orizzonti, di molta della cultura abruzzese delle genti montanare appenniniche e della loro memoria storica. Tale eredità di arte e di cultura, di paesaggio e di ambiente sempre più sta rarefacendosi, col passare degli anni, per incuria e per abbandono della montagna. La realizzazione del Parco Nazionale potrà valorizzare appieno le particolarità ambientali, culturali e sociali del territorio attraverso iniziative di tutela della Natura ed una corretta utilizzazione delle risorse naturali al fine di creare lavoro ed occupazione e mantenere e valorizzare il patrimonio delle tradizioni legate all'uso compatibile e non distruttivo della montagna.

Il Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga è dunque una realtà ove interagiscono, al fine della formazione civile e del progresso, fatti culturali (memoria storica, tradizioni), ricerca scientifica (finalizzata alla conoscenza, gestione e valorizzazione delle realtà naturali ed ambientali), monitoraggio ambientale (inteso come controllo e verifica di situazioni ambientali), presidio del territorio, documentazione, conservazione e tutela della Natura e nuove-antiche attività economiche ecocompatibili.

La nebbia avvolge il borgo di S. Stefano di Sessanio, le cui mura e abitazioni circondano la centrale torre Medicea.



INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E GEOMORFOLOGICO

Il Parco Nazionale del Gran Sasso-Monti della Laga comprende due dei più imponenti massicci montuosi dell'Appennino, che risultano essere molto diversi tra di loro per evoluzione geologica, struttura e morfologia. Geograficamente il Parco è compreso per larga parte nel settore nord-occidentale della regione abruzzese con propaggini che rientrano in territorio marchigiano e laziale.

Gran Sasso

Il Massiccio del Gran Sasso è costituito fondamentalmente da due allineamenti montuosi paralleli, ad andamento Ovest NordOvest - Est SudEst, lunghi complessivamente una quarantina di km.

L'allineamento settentrionale comprende la cima più alta di tutto l'Appennino, il Corno Grande (2912 m). Altre cime di rilievo sono il Corno Piccolo (2655 m), Pizzo Intermesoli (2635 m), Monte Corvo (2623 m), e Monte Camicia (2654 m). La morfologia di questo settore è estremamente aspra con caratteristiche spiccatamente alpine. Il versante settentrionale corrisponde al fianco di una grossa piega anticlinale rovesciata facente parte della struttura del fronte di accavallamento del Gran Sasso e si presenta come un ripido bastione ergentesi dai morbidi rilievi collinari sottostanti.

In corrispondenza del Corno Grande e del Monte Camicia tale bastione raggiunge i 1400 m di dislivello. L'allineamento meridionale raggiunge quote meno

elevate, con massima elevazione in corrispondenza di Pizzo Cefalone (2533 m). A Sud, nel settore occidentale, discende in un ripido versante modellato da una grande faglia diretta, avente un rigetto di circa 900 metri. Nel settore orientale digrada verso la valle del Fiume Aterno in una successione di piccole dorsali ed ampie conche tettonico-carsiche endoreiche.

Tra i due allineamenti è interposta una caratteristica depressione tettonica che, nel settore orientale, si amplia a costituire l'altopiano di Campo Imperatore (2100-1400 m). Nel settore occidentale, invece, i due allineamenti montuosi sono collegati da tre linee di cresta normali all'asse delle vette che delimitano le splendide valli, a morfologia glaciale, di Campo Pericoli, Venacquaro e Chiarino. In questo settore, sotto la vetta del Corno Grande, si trova, tuttora, anche se in fase di preoccupante regressione, il Ghiacciaio del Calderone, l'unico ghiacciaio dell'Appennino, relitto della glaciazione wurmiana. L'idrologia del Gran Sasso è fortemente influenzata da due fattori che sono l'uno, le unità geologiche costituenti il massiccio, e l'altro la distribuzione delle piogge.

Per quanto riguarda la geologia, occorre ricordare che in questa area vi era, nel mesozoico, la transizione tra la piattaforma carbonatica laziale-abruzzese ed il bacino pelagico umbro-marchigiano. Essi son quindi prevalentemente in facies di transizione o di piattaforma carbonatica, estremamente permeabili anche a causa della intensa fratturazione tettonica. Solo sul versante settentrionale affiorano prevalentemente facies pelagiche, più mamose e, quindi, meno permeabili.

Le piogge, grazie alla barriera che la catena oppone alle masse di aria umida provenienti dall'Adriatico, sono concentrate maggiormente sul versante settentrionale che risulta abbastanza ricco di corsi d'acqua (l' torrente Chiarino, Rio Venacquaro, Rio Arno, Fosso del Ruzzo, ecc.), prevalentemente alimentati da sorgenti che affiorano al contatto tra calcari permeabili e marni impermeabili. Il versante meridionale risulta molto più arido e dispone di un unico, modesto, corso d'acqua perenne, il Torrente Raiale. Sul massiccio sono comunque assenti veri e propri fiumi. Il Parco Nazionale, in questo settore, comprende un unico fiume, il Tirino. Esso ha origine nella Conca di Capestrano ai piedi del massiccio montuoso (e quindi, a rigore, non facente parte del suo comprensorio), da tre gruppi sorgentizi alimentati dalla falda idrica basale del Gran Sasso, con una portata media di circa 7 mc/sec.

Monti della Laga

Assolutamente diversi, come accennato, sono i Monti della Laga. La catena è costituita da un' articolata unità ad andamento Nord-Sud, lunga circa 30 km, che entra in contatto con la struttura del Gran Sasso in corrispon-





*Autunno in faggeta:
la stagione dorata
dei boschi aquilani.*

denza dell'alta valle del Fiume Vomano. Vette principali sono il Monte Gorzano (2458 m), Cima Lepri (2445 m), Pizzo di Sevo (2419 m) e Pizzo di Moscio (2411 m).

Dalla catena montuosa principale si diramano alcune linee di cresta secondarie ed alcuni rilievi minori in posizione marginale. I terreni affioranti sono prevalentemente le unità torbiditiche della "Formazione della Laga", un corpo arenaceo-marnoso-argilloso di notevoli dimensioni databile al Miocene superiore. La scarsa permeabilità di questi terreni giustifica l'abbondanza di sorgenti e di corsi d'acqua perenni, tutti in fase giovanile, presenti nell'area. Da ricordare sono il Rio Volpara, il Rio Castellano, l'alto corso del Fiume Vomano, l'alto corso del Fiume Tordino, il Fosso della Cavata, il Fosso di Selva Grande, l'alto corso del Fiume Tronto. Le valli in cui scorrono questi fiumi sono caratterizzate da numerose rotture di pendio, dando così origine a spettacolari cascate. Del territorio del Parco, ove venisse confermata la perimetrazione provvisoria, fanno anche parte le cosiddette "montagne gemelle": Montagna dei Fiori (1815 m) e Montagna di Campli (1720 m), isolate rispetto alla catena della Laga, e costituite da rocce calcaree e la bella valle del Salinello da esse incominciata.

In una depressione tettonica, nel settore meridionale della catena, è situato il bacino artificiale di Campotosto che, con una superficie di 13 kmq ed una profondità media di 25 metri, rappresenta l'unico ambiente lacustre di non modeste dimensioni dell'intero Parco Nazionale.

Le esplorazioni botaniche del Gran Sasso d'Italia

L'esplorazione floristica del Gran Sasso risale prevalentemente ai primi del secolo XIX, sia ad opera di studiosi locali, quali il teramano Orazio Delfico, sia di naturalisti provenienti da diverse parti d'Italia, quali il lombardo Giovan Battista Brocchi che esplorò per la prima volta l'Appennino abruzzese (Gran Sasso e M. Velino) nel 1819 e, soprattutto, il botanico napoletano Michele Tenore (prima metà del secolo XIX), autore di una monumentale "Flora Neapolitana" in 5 tomi, ove sono illustrate le piante dell'allora Regno di Napoli, molte delle quali provenienti dal Gran Sasso. A questo Autore si deve la scoperta di molte piante del Gran Sasso, da lui stesso raccolte e dai suoi collaboratori, primo fra tutti il farmacista di Pizzoli, Dr. Cecchetti. Tra gli altri studiosi della flora e vegetazione del Gran Sasso collaboratori di Tenore si ricorda A. Orsini. A questo studioso Tenore dedica una delle piante più interessanti e rare del Gran Sasso, *Malcomia orsiniana*. A questo stesso studioso è dedicata anche la piccola vipera del Gran Sasso: *Vipera ursinii*.

Tra gli studiosi delle piante va ricordato anche il valente Ignazio Rozzi, originario di Notaresco, contemporaneo di M. Tenore, fondatore della rivista naturalistica "Il Gran Sasso d'Italia", tenuto in grande considerazione dal celebre botanico napoletano. Di questo stesso periodo è R. Quartapelle (esplora e raccoglie nel Teramano). Della seconda metà e fine dell'ottocento è G. Crugnola (ancora attuale è la sua fondamentale opera sulla vegetazione del Gran Sasso). In questo stesso periodo numerosi illustri botanici fiorentini (Matteucci, Martelli, Levier, ecc.) realizzano importanti escursioni floristiche sul Massiccio. Durante quella del 1880 viene rinvenuta *Androsace mathildae*, una delle piante più rare ed interessanti della Flora Italiana.

Giungendo al nostro secolo va ricordato innanzitutto Adriano Fiori (insigne botanico fiorentino, celeberrimo per la sua "Flora Analitica d'Italia"); G. Zodda (già docente universitario a Napoli, poi Preside di Scuola secondaria a Teramo, infaticabile studioso della flora teramana); E. Furrer (svizzero, studioso della vegetazione e del bioclima del Gran Sasso, scopritore di piante rare, quale ad es. *Carex firma*, ed altre).

Numerosissimi sono poi gli studiosi del patrimonio vegetale del Gran Sasso dei nostri giorni; tra essi ricordiamo: B. Anzalone, G. Bazzichelli, F. Bruno, V. Giacomini, L. Gratani, S. Pignatti (Università di Roma); C. Barbagallo, F. Furnari, G. Ronsisvalle (Università di Catania); E. Biondi, F. Taffetani (Università di Ancona); E. Conti, C. Cortini Pedrotti, A. Manzi, F. Pedrotti (Università di Camerino). Altrettanto numerosi sono gli studiosi provenienti da università straniere (Francia, Svizzera, Germania, ecc).

Presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università de L'Aquila è attivo un centro studi di floristica e vegetazione del Gran Sasso, ove, oltre agli scriventi, operano numerosi altri ricercatori (G. Abbate, F. Corbetta, G. Frizzi, ecc.)

Attraverso l'opera dei predetti studiosi, italiani e stranieri, il grande massiccio è stato esaminato sia negli aspetti floristico-corologici che vegetazionali. Di vari settori è stata predisposta anche la carta della vegetazione. E' auspicabile che tutte le ricerche botaniche vengano compendiate in una monografia.

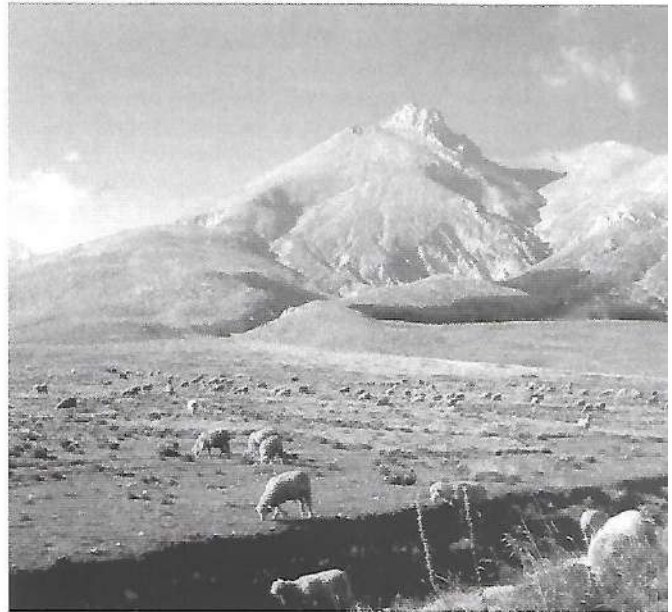
CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Il Gran Sasso, massiccio montuoso che comprende le vette più elevate degli Appennini, evoca, nell'immaginario collettivo, pareti precipiti, paesaggi alpini, conche glaciali e morene, cioè l'idea di una montagna tipicamente alpina. La flora, la vegetazione, la fauna degli orizzonti più elevati hanno infatti una schietta impronta alpina, ricca di relitti glaciali e di orofite.

Un paesaggio del tutto diverso, per lo più ignorato, e ritenuto secondario e meno interessante, è invece quello del versante meridionale, caratterizzato da conche carsiche interne submontane e collinari e da vaste praterie xeriche (xerobrometi e brachipodietì) con presenza di piante ed animali steppico-continentali e mediterranei, talvolta rari se non unici per la Flora Italiana.

Il versante settentrionale racchiude bellissime valli, fresche e boschive (Valle del Chiarino, Valle del Venacquaro, Val Maone), con dense faggete e vegetazioni erbacee microtermiche (seslerieto, festuceto). Oltre il limite del bosco, sui versanti settentrionali, prima di raggiungere le cime si attraversano relitti di brughiere a mirtillo (*Vaccinium myrtillus*), che coprono le superfici decalcificate, con substrato a reazione acida, e praterie di quota costituite da graminacee, juncacee e da carici. I vaccinieti sono localizzati sulle pendici di M. San Franco, M. Ienca, M. Tremoggia e, soprattutto, M. Corvo.

Il versante rivolto a N-E è più umido e piovoso rispetto a quello opposto ed ha un substrato costituito, alle quote più basse, da molasse ed argille (come a monte di Isola del Gran Sasso), più adatto ad ospitare una flora ed una vegetazione di tipo suboceanico (faggete). Al contrario i versanti orientale e meridionale appaiono spogli ed aridi sia per la minore quantità di precipitazioni che per il substrato calcareo, maggiormente permeabile. Inoltre il clima presenta caratteri più spiccatamente continentali rispetto al versante settentrionale. Con queste condizioni ambientali si possono rinvenire lembi di vegetazione di tipo centro europeo, come a Macchia Grande, a monte di Assergi.



Tale ricchezza ambientale (conche carsiche interne, vette alpine, sorgenti di fondovalle, praterie parasteppiche, ecc.), a cui corrisponde una straordinaria biodiversità floristica (e faunistica), appare meglio conservata in numerosi settori del Gran Sasso soprattutto Settentrionale e Meridionale.

*Il suggestivo
altopiano di
Campo Imperatore
e il Monte
Camicia che fa
da cornice
alle sue ampie
praterie.*

ANALISI FLORISTICO-COROLOGICA

La flora dell'intero massiccio del Gran Sasso è costituita da oltre 1300 entità vegetali (TAMMARO, 1983), ed annovera piante ad esigenze ecologiche le più differenti, come le specie mediterranee in senso lato, nei settori basali, quali timi, santoreggia, issopo, eliantemi, ofridi, ecc. e piante tipicamente nordiche ed alpine microtermiche (driade, sassifraghe, carici, luzule, ecc) nelle zone più elevate. Gli elementi di maggior significato scientifico, e che esprimono un più elevato valore di qualità ambientale, sono le piante relitte (testimonianza sia di epoche glaciali sia di periodi xerici, interglaciali), gli endemismi e le piante orientali (appennino-balcaniche, est-europee, caucasiche, asiatiche).

Tra i relitti alpini il Gran Sasso annovera numerose entità, che si sono conservate, nella Penisola, solo sui principali massicci carbonatici dell'Abruzzo (e talvolta solo sul Gran Sasso) e si ritrovano poi sulle Alpi e, più a Nord, nelle zone dell'Europa Centrale e Settentrionale (*Papaver alpinum*, *Salix herbacea*, *Carex rupestris*, ecc). Da talune antichissime stirpi vegetali

alpine, per effetto del loro isolamento di millenni, al ritiro dei ghiacciai quaternari, sono derivati, sul Gran Sasso, numerosi endemismi, cioè le piante tipiche ed esclusive di questa montagna (o di poche altre centroitaliche), quali, ad esempio, *Androsace mathildae*, *Matthiola italica*, *Astragalus aquilanus*, ecc.

Ulteriore ed assai interessante categoria è quella dei relitti xerici, accantonati nelle valli interne del Massiccio, il cui areale principale si rinviene nelle montagne Nord-africane e mediterranee. Esse sono penetrate in Italia Centrale nei periodi aridi interglaciali (*Andrachne telephoides*, *Athamantha sicula*).

Altrettanto importanti sono le piante orientali (*Stipa capillata*, *Euphorbia myrsinites*, *Fuonymus verrucosus*, ecc), distribuite prevalentemente nella penisola balcanica ed in altri distretti dell'Europa Orientale e W-Asia. Sembra che il Massiccio del Gran Sasso, per la posizione geografica, abbia costituito un antichissimo punto di incontro di entità mediterranee nella risalita verso il nord (interglaciale), di entità alpine nella colonizzazione dei settori meridionali (nel glaciale) e di ancora più antiche entità orientali che, attraverso lontanissimi collegamenti di terre emerse, nel terziario, estendevano il loro areale verso occidente.

l) Gli elementi nordici e alpini (artico-alpine e circumboreali) potrebbero essere penetrati durante le glaciazioni, soprattutto durante l'ultima, la Wurmiana, terminata circa 12000 anni fa attraverso la saldatura della Penisola al massiccio alpino. Tali elementi assommano a circa il 10% della flora totale del massiccio. Tra essi sono degni di menzione *Salix herbacea*, *Anemone narcissiflora*, *Silene acaulis*, *Carex rupestris*, *Juncus trifidus*, *Dryas octopetala*, *Juncus monanthos*, ecc). Al ritiro dei ghiacciai quaternari le piante nordiche sopravvissute si sono rifugiate nei settori più elevati del massiccio. Rimaste isolate geograficamente si sono conservate come relitti (*Dryas octopetala*, *Vaccinium myrtillus*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Gentiana*

nivalis, ecc.) o si sono differenziate in entità endemiche, spesso di valore geografico locale (razze geografiche). Ad esempio *Matthiola italica* derivata da *M. valesiaca*; il gruppo di *Viola magellensis* da *Viola cenisia*; *Vitaliana primulaeflora* subsp. *praetutiana*, da *V. primulaeflora*, ecc.

2) Gli elementi transadriatici. Sono piante la cui distribuzione principale si trova nella penisola Balcanica o in territori più orientali (Caucaso, ecc.). Esse potrebbero essere pervenute sul Gran Sasso, e più in generale in Italia Centrale, in epoche prequaternarie, attraverso la Penisola Balcanica che avrebbe funzionato da ponte per molteplici elementi di provenienza europeo-orientale e asiatico-occidentali. Riguardo alle vie d'afflusso di queste piante nella Penisola Italica sono state proposte varie ipotesi:

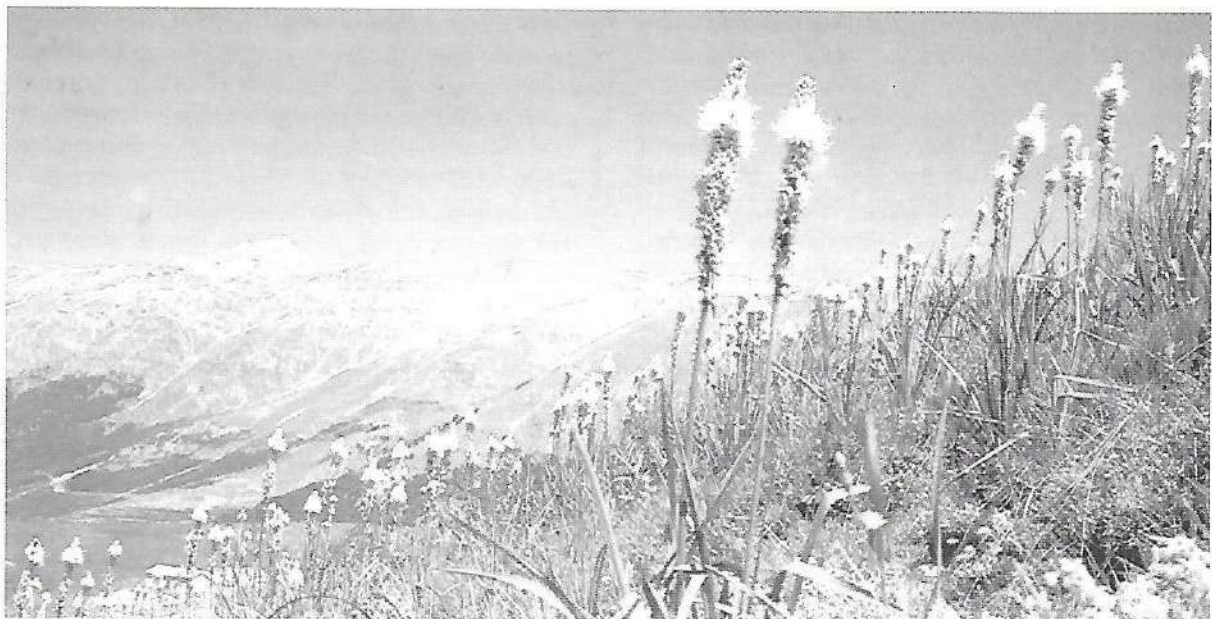
- a) il passaggio attraverso le Alpi orientali;
- b) attraverso l'Adriatide, una terra che colmava l'attuale mare Adriatico, nel Quaternario, nel tratto da Ancona-Zara fino a Trieste;
- c) attraverso l'Egeide, il continente che, nel Terziario, si protendeva dall'Egeo al Gargano. Nella flora del Gran Sasso la componente orientale in senso lato assomma a circa il 25% (con oltre 350 entità); di esse il 5% circa sono appenninico-illiriche.

Appartengono a tale contingente sia piante di altitudine (*Leontopodium alpinum* subsp. *nivale*, *Gentiana dinarica*, *Aster alpinus* subsp. *cylleus*), che delle conche interne collinari e submontane (*Chamaecytisus spinescens*, *Ranunculus illyricus*, *Linum tenuifolium*, *Dianthus ciliatus*, *Quercus pubescens*, *Onosma echinoides*, ecc).

3) Gli elementi mediterranei. Potrebbero essere penetrati nei periodi interglaciali provenienti sia dalle zone del Mediterraneo orientale (*Silene vulgaris*, *Fumaria parviflora*, ecc) che da sudovest (Sicilia, Nord Africa) come *Matthiola fruticulosa*, ecc. o da occidente (*Argyrolobium zanonii*, ecc).

Tali piante si rinvengono nelle zone basali

Paesaggio del
Gran Sasso:
in primo piano
fioritura di
Asphodelus albus.



ed assommano a circa il 25% della flora totale del massiccio.

4) Gli endemismi. Sono, insieme ai relitti glaciali e xerici, le piante più importanti della flora del Gran Sasso. La distribuzione delle piante endemiche è infatti limitata ad un territorio più o meno ristretto; qui esse si sono originate differenziandosi dalle specie affini come conseguenza adattativa all'ambiente e per isolamento geografico e genetico.

Sul Gran Sasso gli endemismi ed i subendemismi (di varia ampiezza di areale) sono circa il 6% (oltre 100 entità). Ricordiamo fra essi

- *Linaria purpurea*: endemica della Penisola Italiana.
- *Dianthus sternbergii* subsp. *marsicus*: endemico dell'Abruzzo.
- *Androsace mathildae*: endemica del Gran Sasso e della Majella.
- *Goniolimon italicum*: endemico del Gran Sasso.

RARITÀ FLORISTICHE DEL MASSICCIO E LOCALITÀ CLASSICHE

Alcune entità (*Saponaria bellidifolia*, *Silene roemerii*, *Goniolimon italicum*, *Minuartia trychocalycina*) sono rappresentate, per la Flora Italiana, solo in questo territorio e in altre poche stazioni dell'Abruzzo. Viene riconfermata per il territorio *Adonis flammacea* subsp. *cortiana* nella località classica presso S. Demetrio ne Vestini (AQ) (STEINBERG, 1971) ed *Astrantia tenorei*, recentemente identificata come nuova specie (MARIOTTI, 1989) rispetto ad *A. pauciflora*, su materiale di provenienza da M. Brancastello-Prena.

IL PAESAGGIO VEGETALE DEL GRAN SASSO D'ITALIA

La vastità del territorio, la notevole estensione altitudinale, la tormentata e articolata morfologia, la millenaria presenza dell'uomo, la diversa natura del substrato roccioso hanno contribuito all'affermazione di una copertura vegetale costituita da un ricco campionario di tipologie quanto mai vario.

Sulle montagne del Parco, con riferimento al classico schema dei piani altitudinali, la successione della vegetazione, procedendo dal basso verso l'alto, in rapporto alle formazioni più evolute e stabili, si può così schematizzare:

- piano collinare, fino a 900-1000 metri, con boschi misti di caducifoglie termofile e meso termofile a dominanza di querce e carpini;
- piano montano, da 900-1000 a 1750-1850 metri circa, dominato dalle faggete. Il limite inferiore è caratterizzato da formazioni miste di Aceri, Tigli, Olmo monta-

no, Cerro, Frassini;

- piano subalpino, da 1750-1850 a 2200-2300 metri circa, con lembi di brughiera a Mirtilli;

- piano alpino, oltre i 2200-2300 metri, dominio delle praterie culminali.

Piano collinare

La vegetazione più evoluta, fino ad una quota di 900-1000 metri, è rappresentata dal querceto misto a dominanza di Roverella (*Quercus pubescens*), specie che è accompagnata o, a volte, completamente sostituita da entità più termofile o più mesofile, a seconda delle condizioni climatiche.

Sui versanti settentrionali vegetano Aceri (con maggiore frequenza *Acer obtusatum* e *A. campestre*), Carpini (*Ostrya carpinifolia* e *Carpinus betulus*), Cerro (*Quercus cerris*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Nocciolo (*Corylus avellana*). Il bosco di Cerro, un tempo molto più esteso, segue, in altitudine, quello di Roverella. Degna di nota è la cerreta di Macchia Grande, sul versante meridionale del Gran Sasso, nei pressi di Assergi, che, nonostante il pascolo e l'eccessivo sfruttamento, conserva ancora aspetti molto interessanti.

I boschi di querce caducifoglie del Gran Sasso, non ancora indagati nel dettaglio, sono attribuibili, dal punto di vista fitosociologico, all'ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Sui versanti meridionali, in varie località (valli del Tirino, dell'Aterno, del Tavo, del Vomano, del Salinello, del Tronto, ecc.), laddove le caratteristiche edafiche e microclimatiche sono favorevoli, la Roverella è subordinata al Leccio (*Quercus ilex*), che forma ampie macchie o nuclei rupicoli, a testimonianza dei notevoli influssi mediterranei.

Sulle propaggini più meridionali del Gran Sasso, ad esempio lungo le pendici di Monte Cappucciata e Monte Scarafano, il Leccio forma dense comunità, alte in media 3-4 metri, nelle quali lo strato arbustivo è formato anche dal Carpino orientale (*Carpinus orientalis*), quivi particolarmente abbondante, e, poi, dalla Fillirea (*Phillyrea latifolia*), dalla Roverella (*Quercus pubescens*), dall'Orniello (*Fraxinus ornus*), dal Ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus*), dall'Acero minore (*Acer monspessulanum*) e, sporadicamente, dal Corbezzolo (*Arbutus unedo*). La presenza, in alcuni casi, del Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), sottolinea una maggiore freschezza delle stazioni. Queste formazioni miste di sclerofille sempreverdi e di caducifoglie sono riconducibili a particolari associazioni balcaniche relativamente frequenti in Abruzzo.

Stadio di ulteriore degradazione della macchia è una gariga con Cisti (*Cistus creticus*, *C. salsifolius*, *C. incanus*), Ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*), Dafne olivella (*Daphne sericea*), Ginestrella (*Oxyris alba*) ed altri arbusti aromatici. Tali aspetti sono ampiamente

presenti nella conca di Capecstrano, così come i cespuglieti a Bosso (*Buxus sempervirens*), che, meno termofili di quelli a cisti, rappresentano stadi di accentuata degradazione o, al contrario, di incipiente ricostituzione del querceto a Roverella. Poco estesi, ma di grande interesse, sono i nuclei di Carpino bianco (*Carpinus betulus*), insediati sul fondo dei valloni freschi e umidi e spesso accompagnati dal Nocciolo (*Corylus avellana*), come nei pressi di Tossicia e allo Zingano (*Cerzaro*). Per quanto riguarda la vegetazione ripariale si sottolinea la presenza di tipiche comunità arbustive pioniere a Salice rosso (*Salix purpurea*), Salice ripaiolo (*Salix eleagnos*) e Salice bianco (*Salix alba*), oltre a nuclei di ontaneta ad Ontano nero (*Alnus glutinosa*).

Sul Tirino sono da segnalare interessanti popolamenti di Salice cinereo (*Salix cinerea*) attribuiti all'associazione *Cirsio triumfetti-Salicetum cinerae*, oltre a numerose altre associazioni ripariali palustri o acquatiche (CORBETTA, PRONE, 1992).

Con il disboscamento le zone occupate un tempo dalla vegetazione forestale sono state trasformate in pascoli, con dominanza di Forasacco eretto (*Bromus erectus*) o di Brachipodio (*Brachypodium rupestre*). Sono state descritte varie associazioni di pascolo arido secondario tra cui le più rappresentate nel piano collinare del Gran Sasso risultano l'Asperulo-Brometo (*Asperulo purpureae-Brometum erecti*) e il Santoreggio-Brometo (*Saturejo montanae Brometum erecti*).

Tipico delle valli interne (es. valle del Tirino), e di ampi settori del versante meridionale, è un pascolo ricco di specie steppiche, la cui spiccata fisionomia è conferita dal Lino delle fate capillare (*Stipa capillata*), graminacea a distribuzione eurasiatica. Queste formazioni, veramente affascinanti dal punto di vista paesaggistico nel momento della loro piena fioritura, spesso comprendono nella loro compagine floristica specie pregiate come *Minuartia trichocalycina*, raro endemismo abruzzese. Dal punto di vista fitosociologico vengono inquadrare nell'associazione *Globulario meridionalis-Stipetum capillatae*, (TAMMARO 1984).

Tutte le associazioni citate di pascoli secondari rientrano nell'alleanza centro-appenninica del *Crepido lacerae-Phleion ambigui*, ampiamente rappresentata nei settori calcarei. Per le Gole di Popoli, lungo il versante meridionale di M. di Roccatagliata, citiamo i popolamenti rupicoli a Campanula di Cavolini (*Campanula cavolini*), Sassifraga meridionale (*Saxifraga lingulata* subsp. *australis*) e Cinquefoglia penzola (*Potentilla caulescens*), attribuiti all'associazione *Campanulo cavolinii-Potentilletum caulescentis*, e quelli dei ghiaioni, fisionomicamente caratterizzati dalla Vedovina bianca (*Cephalaria leucantha*) e dalla Borracina rupestre (*Sedum rupestre*). Sempre nelle Gole di Popoli, sui brecciai consolidati, si afferma una vegetazione arbustiva con Siliquastro (*Cercis siliquastrum*), Ginestra odorosa

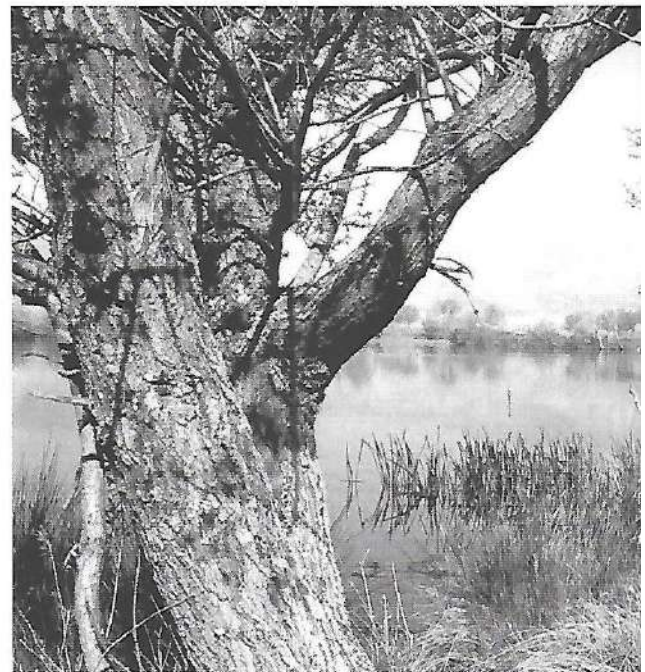
(*Spartium junceum*) e Clematide fiammola (*Clematis flammula*); questi popolamenti assumono un aspetto molto gradevole ed assai elegante, a primavera, con le precoci fioriture violacee del Siliquastro.

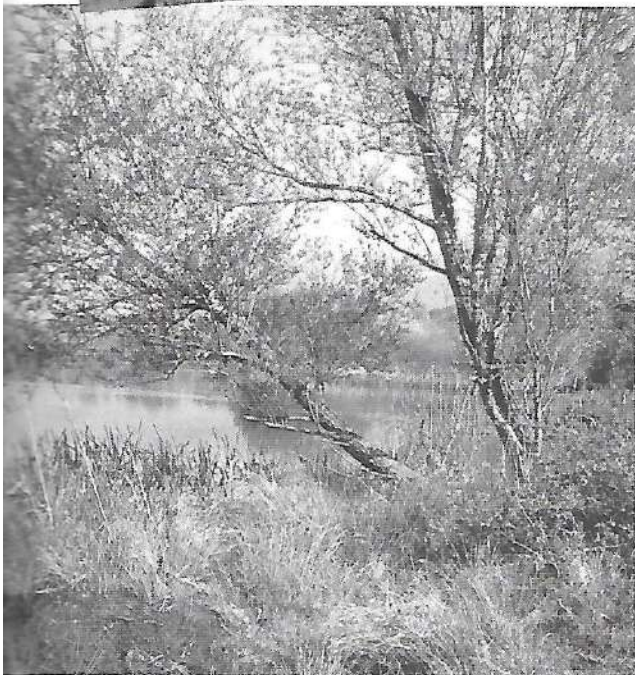
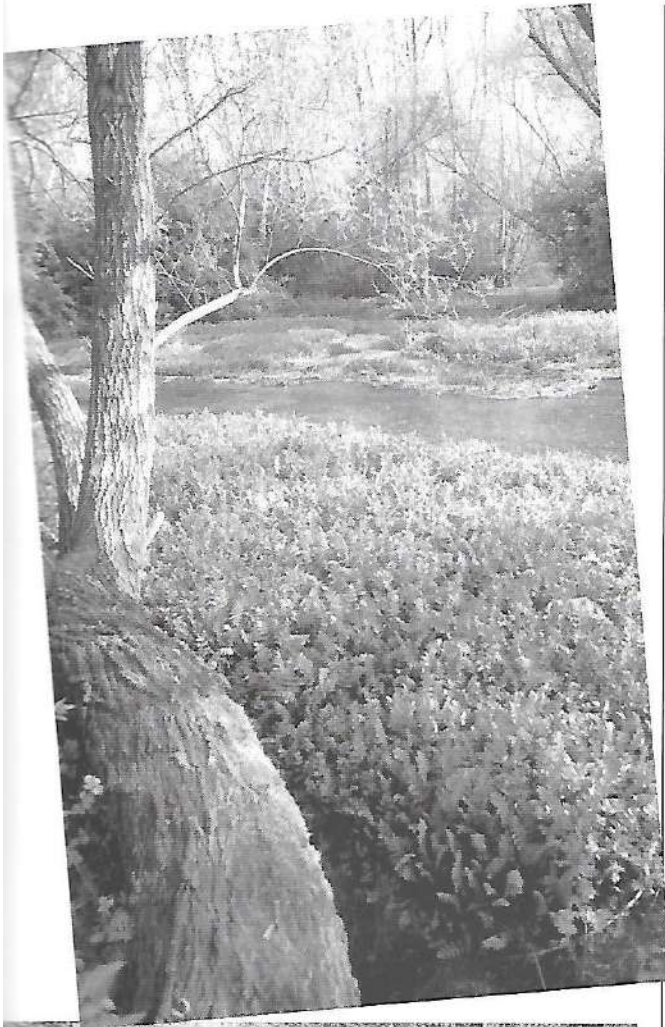
Piano montano

La vegetazione più caratterizzante del piano montano è rappresentata dal bosco di Faggio (*Fagus sylvatica*), che chiude la zonazione altitudinale della vegetazione forestale. Si tratta quasi sempre di boschi cedui, salvo alcune eccezioni rappresentate da fustaie a volte impreziosite dalla presenza dell'Abete bianco (*Abies alba*). Alle quote inferiori la faggeta è contrassegnata da aspetti misti con Aceri, Carpini, Ornielli, Cerri, Maggiociondoli, Tigli, particolarmente pregevoli nella valle del Chiarino. Più in alto, verso i 1400 metri, il Faggio, con l'accentuarsi di un clima fresco - umido, diventa il dominatore incontrastato. All'uniformità fisionomica non sempre corrisponde un'uniformità floristica del sottobosco, il cui corteggio è condizionato dal tipo di substrato geologico.

Vi sono faggete indifferenti al tipo di substrato, e quindi insediate sia sui calcari del Gran Sasso o della M. dei Fiori-M. di Campli, sia sulle mame e arenarie della Laga; esse costituiscono il tipo più diffuso nel territorio del Parco. Sono caratterizzate dalla presenza della Felce

Le sponde del Tirino ancora caratterizzate da cortine ripariali di Salici, ai lati del filone principale della corrente. A destra la Sedanina d'acqua, e, sotto, popolamenti di elofite varie.





aculeata (*Polystichum aculeatum*), dell' Epilobio montano (*Epilobium montanum*), della Dentaria a nove foglie (*Cardamine enneaphyllos*), della Sassifraga a foglie rotonde (*Saxifraga rotundifolia*) e vengono inquadrare nell'associazione *Polysticho-Fagetum*.

Le faggete insediate sui calcari sono differenziate soprattutto dalla Digitale appenninica (*Digitalis micrantha*) e da alcune orchidee (*Cephalanthera rubra*, *C. longifolia* e *Neottia nidus - arvis*), mentre quelle dei substrati marnoso-arenacei sono caratterizzate dalla Veronica delle faggete (*Veronica urticifolia*), dalla Lattuga montana (*Prenanthes purpurea*), dall' orchidea *Epipactis helleborine* e da *Hieracium sylvaticum* ed attribuite all'associazione *Veronico Fagetum*. In queste faggete, soprattutto verso il limite superiore del bosco, è presente anche il Mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*). Quest'ultima tipologia può presentarsi anche sui suoli acidificati dei massicci calcarei.

Alle quote più basse sono localizzati aspetti di faggeta termofila con Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), Dafne laurella (*Daphne laureola*), Euforbia delle faggete (*Euphorbia amygdaloides*) e Cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*), tipologie attribuite all'associazione *Aquifolio Fagetum* tipica dell'Appennino meridionale.

Non riportiamo l'elenco del ricco corteggio floristico della faggeta, che annovera spesso piante dai fiori molto belli e vistosi come il Giglio martagone (*Lilium martagon*) e il Bucaneve (*Galanthus nivalis*), ma citiamo soltanto la presenza di alcune specie rarissime come il Gigaro meridionale (*Arum lucanum*) e l'orchidea *Epipogium aphyllum*.

Come si è già accennato, nelle faggete è a volte presente, in forma relitta, l'Abete bianco. Sul Gran Sasso è localizzato lungo le falde del M. Corvo, nei bacini dei fossi Rocchetta e Venacquaro e nella Selva di Ornano, lungo le pendici di Colle Pelato. Sulla Laga è presente nel territorio di Cortino, nel Bosco Martesc, sulle pendici settentrionali di M. Pelone e a Valle della Corte.

L'Abete si era nettamente affermato sull' Appennino nella fase più calda del Postglaciale, intorno a 8000-5000 anni fa. Un successivo periodo, più fresco ed umido, aveva poi favorito l' espansione del Faggio. Oggi la presenza dell' Abete sull' Appennino è diventata sporadica sia a causa delle variazioni climatiche sia a seguito degli interventi antropici, sempre più intensi e devastanti. Attualmente si tende a considerare i consorzi misti di Faggio e Abete dell' Appennino centrale come associazioni di faggeta con presenza di Abete piuttosto che come veri e propri abieti- faggeti, nel passato sicuramente presenti sulla Laga e altrove.

Una presenza di notevole importanza fitogeografica è anche quella della Betulla (*Betula pendula*), specie eurosiberiana che, sull'Appennino, è presente con varie stazioni relitte e puntiformi dalla Liguria alla Campania. In Abruzzo è nota per Macchialunga di

Cagnano Amiterno (AQ), M. Velino nella Valle di Tève, Sirente a Colle Jalone e M. Rotondo, Maiella a Macchia Lunga, Parco Nazionale d' Abruzzo a Coppo Oscuro di Barrea e, per il territorio del Parco Gran Sasso-Laga, al Lago di Campotosto, a Cortino, ad Arsita e ad Isola del Gran Sasso. Ai margini della faggeta sono frequenti i popolamenti pionieri di Pioppo tremulo (*Populus tremula*) e, a volte, di Salicone (*Salix caprea*); sempre ai margini del bosco vegeta la velenosa ma affascinante Belladonna (*Atropa belladonna*) dalle lucentissime bacche e, nelle radure, si possono ammirare in alcune località (Gravone, Rio Arno, ecc.) le vistosissime colonie di Peonie (*Paeonia officinalis*).

Al limite inferiore del piano montano, nella valle di Rio Castellano e, in alcune località, anche nell' alto bacino del Tordino (Macchiatornella) e del Vomano (Rocchetta, Venacquaro, Rio Arno, Fucino, Zingano), è presente un bosco misto mesofilo le cui specie arboree più frequenti sono l' Acero di monte (*Acer pseudo-platanus*), l' Olmo montano (*Ulmus glabra*), il Tiglio selvatico (*Tilia cordata*), la Rovere (*Quercus petraea*), il Faggio (*Fagus sylvatica*), il Cerro (*Quercus cerris*) e, qualche volta, il Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*). Si tratta di una vegetazione originale di grande interesse fitogeografico e paesistico.

Si sottolinea infine la presenza di grandi esemplari del sempre interessantissimo Tasso (*Taxus baccata*) nel Bosco Martese, in alcune località della Montagna di Campli e sul Gran Sasso (Valloni d'Angri, Fosso Gravone, Voltigno, ecc.).

I vari tipi di pascolo di questo intervallo altitudinale, che sono di origine secondaria (cioè derivati dal taglio del bosco), si possono riunire in due aspetti principali: uno più xerofilo (xerobrometo), ordinariamente insediato su suoli poco evoluti, ricchi di scheletro, in stazioni generalmente ad accentuata pendenza; l'altro più mesofilo (mesobrometo), tipico dei suoli più profondi e generalmente in stazioni a debole pendenza. Tra gli aspetti più diffusi di xerobrometo vi è il pascolo a Sesleria dei macereti (*Sesleria nitida*) e Forasacco eretto (*Bromus erectus*), riferito all'associazione *Seslerio nitidae-Brometum erecti*, di tipo discontinuo e su superfici molto acclivi, e quello a Brachipodio (*Brachypodium rupestre*), una graminacea che forma delle fitocenosi discontinue o compatte a seconda delle condizioni del substrato. Nei mesobrometi sono presenti specie più esigenti nei confronti dell' umidità del suolo quali il Ginestrino (*Lotus corniculatus*), l'Achillea (*Achillea millefolium*), l' orchidea *Gymnadenia conopsea*, vari Trifogli, ecc.

Un cenno particolare merita anche la conca carsica del Voltigno, sul Gran Sasso. Il fondo di questo piano carsico, cosparso di doline e uvale, è occupato da varie associazioni erbacee, come i pascoli acidofili a Nardo (*Nardus stricta*) e, nelle depressioni con ristagno di acqua, gli aggruppamenti igrofilici con Brasche

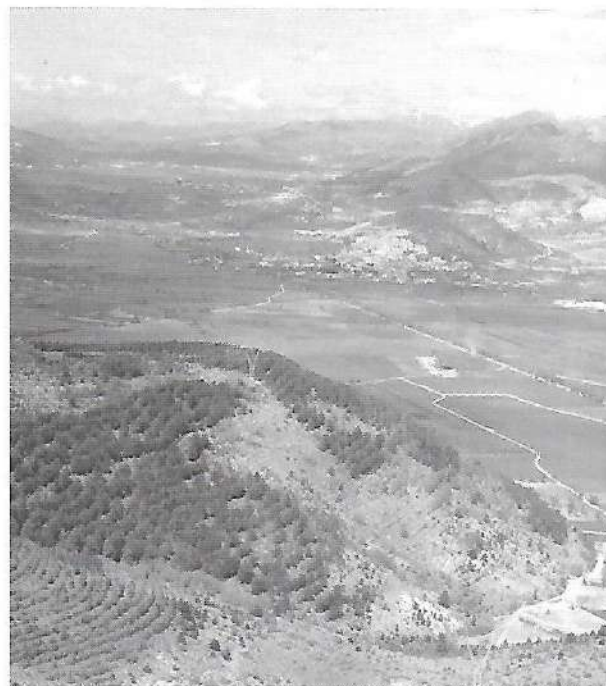
(*Potamogeton natans*), Giunchine (*Fleocharis palustris*), Ranuncoli acquatici (*Ranunculus trichophyllus*). Tra le entità di maggiore interesse presenti nei pascoli del Voltigno citiamo l'Euforbia abruzzese (*Euphorbia gasparrinii* subsp. *sannitica*) ed il Ranuncolo della Marsica (*Ranunculus marsicus*), endemici dell' Abruzzo. Anche lungo le rive del lago di Campotosto sono insediati aggruppamenti palustri di grande interesse, ad esempio il Cariceto a Carice palustre (*Carex gracilis*) e le praterie a dominanza di Giunchine (*Fleocharis palustris* ed *F. uniglumis*).

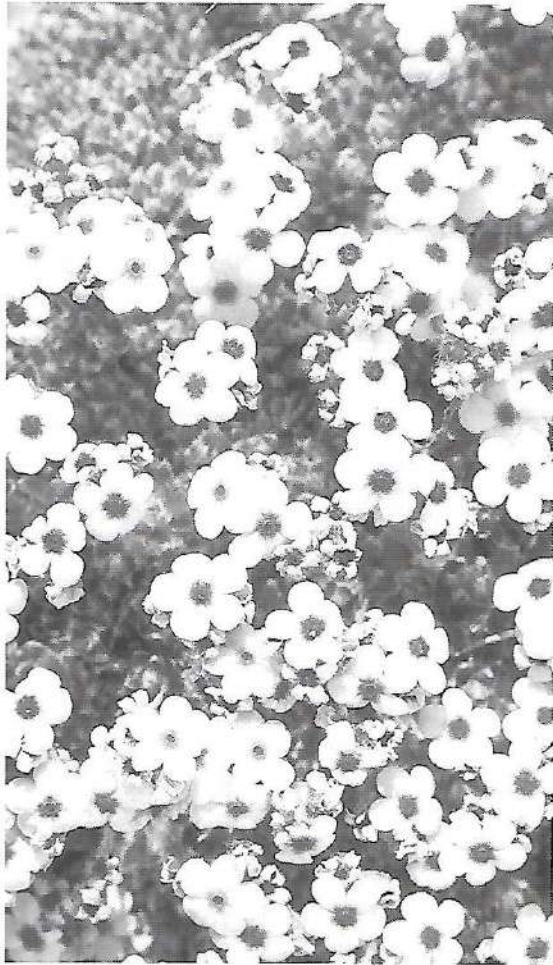
All' interesse, per la relittualità, delle fitocenosi si aggiunge la presenza di specie molto rare come il Trifoglio fibrino (*Menyanthes trifoliata*), l'orchidea *Orchis incarnata*, il Centocchio delle paludi (*Stellaria palustris*), il Nontiscordardime dei canneti (*Myosotis caespitosa*). Nei prati torbosi e nelle zone rupestri con stillicidio, sia sul Gran Sasso che sulla Laga, vive un'altra importantissima specie, la Pinguicola comune (*Pinguicula vulgaris*), il cui interesse, oltre che alla rarità, è legato alla sua particolare biologia: si tratta di una pianta insettivora provvista di una rosetta basale di foglie vischiose che permettono la cattura di piccoli insetti e la successiva loro digestione grazie ad enzimi proteolitici secreti dalle foglie.

Molto varia ed articolata è la vegetazione montana dell' altopiano carsico di Campo Imperatore. Le superfici pianeggianti

A lato:
Androsace villosa,
piccola e delicata
pianta delle praterie
d'altitudine,
forma piccoli pulvini
tra le pietre
(foto di C. Console)

Sotto:
La Piana di Navelli.





di fondovalle sono interessate da un pascolo chiuso a dominanza di *Festuca mediterranea* (*Festuca circummediterranea*) e di *Fienarola alpina* (*Poa alpina*), riferito all'associazione *Poa alpinae-Festucetum circummediterraneae*. Sui versanti più acclivi, con suolo poco evoluto, è presente un pascolo discontinuo a *Sesleria tenuifolia* e *Carice minore* (*Carex humilis*) riferito all'associazione *Carici humilis-Seslerietum apenninae*, mentre su quelli meno acclivi, con suolo più maturo, si afferma invece il tipo di pascolo più evoluto della fascia montana, dominato dal *Forasacco eretto* (*Bromus erectus*) e dal *Palco meridionale* (*Koeleria splendens*), attribuito all'associazione *Koelerio splendens-Brometum erecti*. Nel fondo delle incisioni e delle doline, così frequenti a Campo Imperatore, su suoli profondi e acidificati, si sviluppa una fitocenosi a *Nardo* (*Nardus stricta*) e a *Fienarola violacea* (*Poa violacea*), dell'associazione *Poa violaceae-Nardetum*. Sia gli aspetti vegetazionali, che la produttività dei pascoli ed i suoli di Campo Imperatore, sono stati oggetto di studio da parte di un gruppo interdisciplinare (BIONDI *et al.*, 1992) dell'Università di Ancona, L'Aquila, Roma e Perugia, che ha anche in corso di preparazione una cartografia detagliata di tipo fito-ecologico e della biomassa di Campo Imperatore.

Piano subalpino

Sul Gran Sasso alla faggeta succedono, quasi sempre in modo brusco, le praterie di origine prevalentemente antropica, che sfumano poi, oltre i 2000 metri, nella vera e propria vegetazione erbacea di altitudine, di origine primaria. La fascia intermedia ad arbusti contorti è praticamente assente sul Gran Sasso, dove si affermano solo, qua e là, nuclei di *Ginepro nano* (*Juniperus nana*) e di *Uva orsina* (*Arctostaphylos uva-ursi*). La causa di tale contrazione della vegetazione arbustiva altomontana è da imputare all'uomo, che, in ogni epoca, ha operato una sistematica distruzione per ottenere pascoli. Tale azione ha anche portato ad un abbassamento del limite della vegetazione arborea, che, sul Gran Sasso, è molto sensibile perchè attualmente essa si ferma intorno ai 1600-1650 metri, mentre normalmente dovrebbe arrivare, con i suoi avamposti, a circa 1800-1900 metri.

Per quanto concerne i pascoli, comuni ai due massicci sono i nardeti, di origine secondaria e a cotica erbosa chiusa e assai compatta, originatisi dall'eliminazione della brughiera e della faggeta; essi sono impiantati su suoli acidi e generalmente in stazioni poco acclivi. Oltre al *Nardo* (*Nardus stricta*), dominante, sono presenti la *Fienarola delle Alpi* (*Poa alpina*) e il *Paleo odoroso* (*Anthoxanthum odoratum*).

Nelle aree più acclivi si afferma un tipo di pascolo affine al nardeto, ma meno compatto, e caratterizzato dall'abbondante presenza di *Brachypodium rupestre* che,

nelle zone più elevate, è vicariato da *Brachypodium genuense*. Sull' altopiano di Campo Imperatore, nei settori più acclivi, è insediato un pascolo primario, discontinuo, a *Sesleria tenuifolia* e, su suoli più evoluti, un pascolo chiuso, con carattere di climax, a Erba lucciola d' Italia (*Luzula italica*) e Festuca a resta lunga (*Festuca macrathera*).

Di queste due tipologie di pascolo si tornerà a parlare a proposito del piano alpino, nel quale sono pure presenti. Le rupi ospitano, tra le specie più significative, la Cinquefoglia dell' Appennino (*Potentilla apennina*), ad areale balcanico ed appenninico centrale, alcune Sassifraghe endemiche dell'Italia centro-meridionale come la Sassifraga porosa (*Saxifraga porophylla*), la Sassifraga alpina (*Saxifraga paniculata* subsp. *stabiiana*), la Sassifraga meridionale (*Saxifraga lingulata* subsp. *australis*); la Primula orecchia d' orso (*Primula auricola*), raro relitto glaciale. Numerose sono anche le Felci di piccola taglia, come *Asplenium fissum* e *Cystopteris fragilis*, e le Borracine (genere *Sedum*).

Le rupi del Gran Sasso, in particolare, ospitano altre interessanti comunità nelle quali vivono, tra l' altro, la Campanula di Tanfani (*Campanula tanfanii*) ed il Trisetto di Bertoloni (*Trisetum bertolonii*), endemiche dell' Appennino centrale. Sempre nella fascia subalpina è ben rappresentata la vegetazione dei ghiaioni, di cui si dirà più diffusamente a proposito del piano alpino. Le comunità più rappresentative sono quelle a dominanza di Radicchiella dei ghiaioni (*Crepis pygmaea*) e di Glasto di Allioni (*Isatis allionii*), più pioniere, e quelle a prevalenza di Caglio della Maiella (*Galium magellensis*) e Festuca appenninica (*Festuca dimorpha*), insediate su substrati più stabilizzati.

Piano alpino

Oltre i 2000-2200 metri, le piante erbacee diventano le protagoniste incontrastate della vegetazione altomontana: i venti impetuosi, le basse temperature, le accentuatissime escursioni termiche giornaliere e stagionali, i lunghi periodi di innevamento, le intense radiazioni solari, operano una severissima selezione.

A queste quote le piante, per vivere, ricorrono a speciali accorgimenti di adattamento: si appiattiscono al suolo e formano folti cuscinetti per meglio sopportare i venti e per meglio utilizzare l' umidità atmosferica, si ricoprono di una fitta peluria per diminuire la traspirazione e resistere all'intensità delle radiazioni U.V., sviluppano un inconsueto apparato radicale per cercare l' acqua in profondità. Si tratta di veri pionieri in un ambiente difficile e primitivo.

Anche per questo la flora dell'alta montagna è particolarmente prestigiosa, ricca com'è di piante rare, endemiche, relitte. Molto diffuso, è l' ambiente dei ghiaioni e dei macereti, accumuli di detrito roccioso sui fianchi

dei versanti o in zone più o meno pianeggianti. E' un habitat particolarissimo, ostile e selettivo, per la mancanza di acqua in superficie, per il forte riscaldamento delle pietre nelle ore centrali del giorno e per il continuo movimento dei detriti. Sui ghiaioni, quindi, solo poche specie riescono ad affermarsi e solo nella parte più bassa e meno mobile, formando aggruppamenti molto aperti.

Una maggiore presenza vegetale si osserva nei brecciai più consolidati, quando la pendenza è meno elevata ed i clasti sono quindi meno mobili. Il popolamento vegetale glareicolo più pioniero è caratterizzato dalla Linajola alpina (*Linaria alpina*) e dagli splendidi e delicati Papaveri alpini (*Papaver degenii* e *P. julicum*).

Uno stadio più evoluto è contrassegnato dal Glasto di Allioni (*Isatis allionii*), una Crucifera dalle ricche infiorescenze gialle, dalla Radicchiella dei ghiaioni (*Crepis pygmaea*) e dal robusto Panace dei macereti (*Heracleum pyrenaicum*).

Ghiaioni, macereti e pascoli pietrosi ospitano altre numerose, importanti specie tra cui dobbiamo citare almeno l'Adonide curvata (*Adonis distorta*), "la bella delle belle", come venne chiamata dal botanico Levier, endemica delle più alte vette dell' Abruzzo e delle Marche; la Viola della Maiella (*Viola magellensis*), endemica appenninico-illirica; la Sassifraga a foglie

opposte (*Saxifraga speciosa*) ed il Genepi appenninico (*Artemisia petrosa* subsp. *eriantha*) dell' Appennino centrale; la Stella alpina degli Appennini (*Leontopodium*

Il Gran Sasso con le sue vette ardite e le immense distese nevose.



nivale), raro endemismo appenninico-illirico che, in Italia, vegeta solo sui massicci dei Sibillini, Laga, Gran Sasso, Maiella, Ernici; la rara ed emblematica Androsace abruzzese (*Androsace mathildae*), piccola e delicata Primulaceae conosciuta solo per ristrettissime aree altomontane del Gran Sasso e della Maiella.

I pascoli, al di sopra dei 2000-2200 metri, sono di tipo primario, non derivano cioè dal taglio del bosco o della brughiera, ed hanno perciò una loro storia originale, del tutto svincolata dalla dinamica della vegetazione arborea ed arbustiva. Nei territori culminali dell' area in esame i pascoli più diffusi sono il sclerieto ed il festuceto-trifoglieto. Il primo si insedia su suoli superficiali e ricchi di detrito, nei versanti acclivi e con esposizioni prevalentemente meridionali. La fisionomia è conferita da una Graminacea illirico- appenninica, *Sesleria tenuifolia*; in esso sono presenti, tra l' altro, la Vitaliana (*Vitaliana primulaeflora* subsp. *praetutiana*) che si addensa in verdi pulvini sui quali sembrano incastonarsi i numerosissimi, piccoli e delicati fiori gialli; la candida *Pulsatilla alpina*; la Genziana appenninica (*Gentiana dinarica*) dalle stupende corolle di un intenso blu-viola; l'Androsace appenninica (*Androsace villosa*), una primulacea dai densi e pubescenti cuscinetti appressati al suolo. Questo tipo di formazione primaria è riferito all'associazione *Seslerietum apenninae*.

Il festuceto- luzuleto si afferma su suoli più profondi, in stazioni meno acclivi. Le specie dominanti sono la Festuca a resta lunga (*Festuca macrathera*), l'Erba lucciola d' Italia (*Luzula italica*) ed il Trifoglio di Thal (*Trifolium thalii*). Questo pascolo, che è uno dei tipi più evoluti di vegetazione erbacea di altitudine, è di gran-



de interesse anche dal punto di vista pratico, in quanto la sua fitta vegetazione costituisce una valida difesa del suolo ed ospita numerose ed ottime foraggere.

Il pascolo ovino, lungi dal degradarlo, ne stimola attivamente la crescita, come si compiaceva di mettere in evidenza il grande botanico abruzzese Vincenzo Rivera. Al di sopra dei 2300 metri circa, lungo le linee di cresta, si insedia un altro pascolo dominato dall' Elina (*Elyna myosuroides*), una piccola ciperacea a distribuzione artico- alpina, alla quale si associano la Carice di Kitaibel (*Carex kitaibeliana*), il Poligono viviparo (*Polygonum viviparum*), la Cinquefoglia di Crantz (*Potentilla crantzii*), l'Eliantemo delle Alpi (*Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*) e la Silene a cuscinetto (*Silene acaulis*) dai compatti e inconfondibili pulvini. Nelle vallette nivali si affermano, infine, particolarissime fitocenosi tappezzanti dominate dal Salice erbaceo (*Salix herbacea*), relitto glaciale, il più piccolo salice vivente, dai fusti legnosi striscianti, alto solo pochi centimetri.

IL PESAGGIO VEGETALE DEI MONTI DELLA LAGA

I monti della Laga sono costituiti, come già accennato, da marne ed argille mioceniche, note come 'molasse' mioceniche. In tutto questo comprensorio si registra una erosione assai rapida, con paesaggio dominato da numerosi fossi, spesso profondamente incisi (Fosso San Martino, Fosso Cannavine, ecc.). Il terreno, data la natura argillosa, si mantiene più a lungo umido e pertanto la vegetazione (in particolare quella dei pascoli) si mostra più rigogliosa e verdeggiante, specialmente se confrontata con quella delle alte montagne calcaree vicine (Vettore, Gran Sasso). Per lo più sulla Laga non vi è asprezza orografica né cime erte come avviene, in genere, sulle montagne calcaree. Le vette, anche elevate, quali il Monte Gorzano (m 2458) o il Pizzo di Sevo (m 2419), le maggiori della catena, sono, almeno da un versante, facilmente accessibili, presentandosi sotto forma di lunghe gobbe, lentamente ascendenti dal versante occidentale (di Amatrice).

Importante caratteristica è, infine, la presenza di numerose sorgenti montane, con piccole torbiere di muschi e carici, e ruscelli montani; ciò non è invece altrettanto comunemente rinvenibile sulle montagne calcaree, ove le sorgenti di alta quota sono rarissime. Sulla Laga è pertanto individuabile una flora silicicola, cioè più strettamente legata al substrato siliceo, rappresentata da entità presenti nell'Italia centrale ed in Abruzzo solo su queste montagne, ovvero qui assai più marcatamente dominanti sia come densità di popolazione che come ricchezza di individui. Tra queste ricordiamo: il Castagno (*Castanea sativa*), il Mirtillo

nero (*Vaccinium myrtillus*), il falso Mirtillo (*Vaccinium gaultherioides*), l'Uva orsina (*Arctostaphylos uva-ursi*), la Piroletta seconda (*Orthilia secunda*) e quella minore (*Pyrola minor*), l'Avenella (*Avenella flexuosa*), i Cappellini della silice (*Agrostis rupestris*), il Camedrio siciliano (*Teucrium siculum*).

Le numerose sorgenti altomontane ed alpine che danno origine a piccole torbiere, prati inondati e versanti stillicidiosi, sembrano costituire, sulla Laga, habitat di accantonamento di numerose piante relitte quali *Carex praetutiana*, *Pinguicula vulgaris* e *P. reichenbachiana*, *Dactylorhiza incarnata*, *Carex frigida*, *Epilobium alsinifolium*, *Carex davalliana*, *Juncus arcticus* ecc. Nelle altre montagne calcaree abruzzesi questo ruolo pare meglio rappresentato da stazioni rupestri, ghiaioni e praterie pietrose (TAMMARO, 1986).

Aspetti vegetazionali

La vegetazione dei Monti della Laga è stata studiata da PEDROTTI (1982). Alcuni aspetti del bioclima, flora e vegetazione sono stati di recente esaminati da GUARRERA e TAMMARO (1992).

Sul Massiccio della Laga, in relazione ai limiti altitudinali, sono individuabili le seguenti fasce di vegetazione:

1) Piano collinare (esteso in altitudine fino a m 900-1000). Si caratterizza per i boschi misti di caducifoglie (Roverella, Carpino nero, Carpino bianco, ed altre essenze arboree ed arbustive).

2) Piano montano (esteso da m 1000 fino a circa 1850). In questo si possono individuare un orizzonte inferiore, con Accri ed Olmo montano, ed un orizzonte montano superiore dominato da faggete.

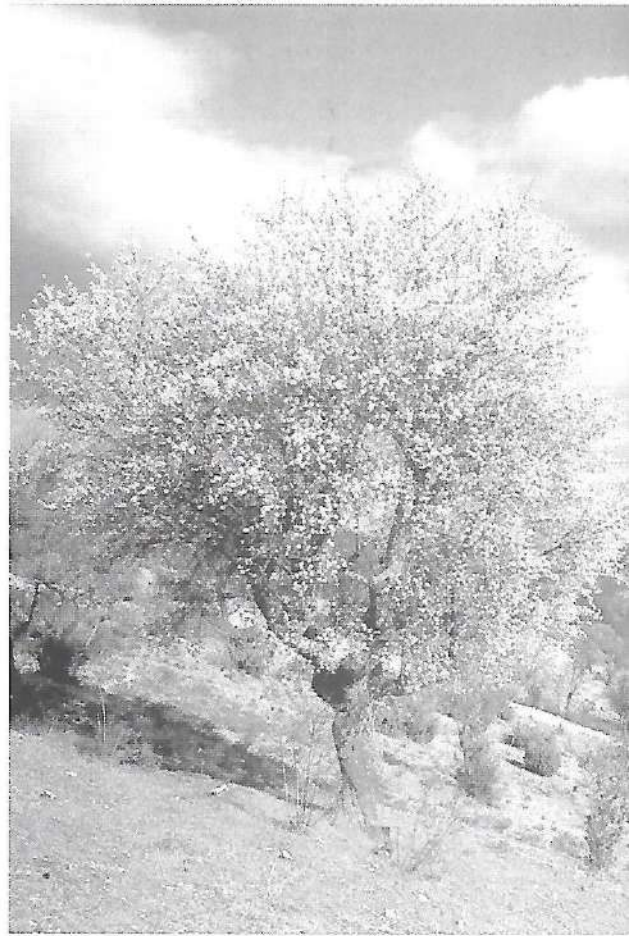
3) Piano subalpino (da m 1850 fino a 2300) e piano alpino (da m 2300 fino alle vette, Monte Gorzano, 2458) con predominanti praterie di altitudine ed estese brughiere a Mirtillo nero.

Gli aspetti più interessanti della vegetazione sono relativi alle faggete, alle praterie subalpine ed alle vegetazioni delle sorgenti e dei ruscelli montani.

Faggete

In base alla composizione floristica gran parte delle faggete della Laga viene significativamente inquadrata nell'associazione *Polysticho-Fagetum*. Tra le specie forestali vi figura, per presenza ed abbondanza, anche l'Abete bianco (*Abies alba*), ben più rappresentato nel passato, e andato distrutta in molte zone esclusivamente per azione umana (ZODDA, 1959).

Un tipo di bosco di faggio, non rinvenibile in altre montagne abruzzesi, ma peculiare della Laga, caratterizzato dalla presenza di *Veronica urticifolia*, *Epipactis helleborine*, *Hieracium sylvaticum* ecc. è stato riconosciuto



come *Veronica urticifoliae-Fagetum*. Tali faggete mostrano notevoli affinità con le faggete silicicole delle Alpi, inquadrata dagli autori nell'alleanza fitosociologica *Luzulo-Fagion*.

Praterie subalpine e brughiere a mirtillo nero

La brughiere della Laga è una formazione secondaria, originata cioè dopo la distruzione del bosco primigenio. Si manifesta come una prateria, estesa oltre il limite del bosco, con macchie numerose e più o meno dense di Mirtillo nero (e, in rarissimi settori, di falso Mirtillo). La brughiere a mirtillo è rinvenibile anche in poche altre zone del Gran Sasso Settentrionale ed è una formazione, rara ed assai interessante, della montagna abruzzese, ove, prevalendo di gran lunga il substrato calcareo, la fascia degli arbusti che collega le faggete alle praterie alpine è rappresentata da piante calciofile quali Pino mugo (Maielletta, Parco Nazionale) o da altre piante basifile, quali gli arbusti prostrati di Ginepro nano (Velino, Sirente ecc.) o anche dalla Driade (*Dryas octopetala*), come avviene sul Gran Sasso



Meridionale (Monte Camicia, Monte Prena). Nelle praterie subalpine ed alpine della Laga si individuano due principali tipi di vegetazione. Il *Vaccinio-Hypericetum richeri*, associazione di brughiera altomontana individuata per la prima volta sui monti della Conca del Dardagna sull'Appennino tosco-emiliano da PIROLA e CORBETTA (1969), risulta diffuso fra 2100-2300 metri e si caratterizza per numerose piante microtermiche e calciofobe, quali *Luzula italica*, *Polygonum viviparum*, *Soldanella alpina* ecc, ed il *Nardetum*, pascolo della zona meno elevata, individuabile fra 1600 e 2300 metri, dominato dalla graminacea piccola e poco appetita, conosciuta oltre che col nome di Nardo anche con quello di Cervino (*Nardus stricta*). Laddove il pendio è piú erto si insedia un pascolo meno compatto del precedente, dominato da due grosse piante erbacee perenni, generalmente brucate solo dai cavalli, quali il Falasco (*Brachypodium genuense*) e la Festuca pannocchiuta (*Festuca paniculata*), una graminacea robustissima a foglie assai dure e pertanto ancor meno appetita.

*Pianta di mandorlo
in fiore in località
"Crocetta"
e, sullo sfondo,
Monte Morrone.*

Praterie montane

A seconda della profondità del suolo ed assenza di pietre si impiantano differenti tipi di pascolo montano.

Di maggior valore pascolativo sono quelli a còtica erbosa compatta e continua. Il pascolo migliore per il bestiame, denominato *Festuco-Luzuletum italicae*, è insediato su pendii poco acclivi o su suoli pianeggianti ed è costituito da numerose piante, quali *Luzula italica*, *Festuca macrathera*, *Trifolium thalii*, *Taraxacum apenninum*, *Plantago montana* ecc., specie tutte assai appetite dal bestiame, che esercitano anche una notevole protezione del suolo dall'erosione.

Lungo le creste ventose, oltre i 2300 metri fino alla vetta, il pascolo si dirada e si insediano piante resistenti al vento, poco appetite. La struttura del pascolo, indicato come *Carici-Elynetum bellardi*, è dominata da dure Ciperacee (*Carex kitaibeliana*, *Elyna bellardi*) ed altre piante piú o meno sporadiche quali *Potentilla crantzii*, *Helianthemum alpestre*, *Alchemilla vulgaris* ecc.

Nelle vallette ove rimane piú a lungo la neve (vallette nivali) si costituisce un fitto e denso tappeto vegetale. In questi ambienti il tipo di pascolo è costituito da numerose piante appetite dal bestiame, quali ancora *Trifolium thalii*, *Alopecurus gerardi*, *Taraxacum apenninum* ecc., ed è stato denominato *Trifolio-Alopecuretum gerardi*. Anche sulla Laga, in questi ambienti, è stato rinvenuto, quale relitto glaciale, il Salice erbaceo (*Salix herbacea*), ed un muschio a distribuzione circumboreale, *Polytrichum norvegicum*.

Zone umide di montagna

In prossimità di sorgenti, ruscelli montani e piccole torbiere si insedia una vegetazione caratterizzata da numerose entità boreali (artico-alpine, circumboreali ecc.), come *Carex frigida*, *Juncus arcticus*, *Parnassia palustris*, *Saxifraga aizoides*, *Pinguicula reichenbachiana* ecc. denominata *Junco-Caricetum frigidae*, notevolmente somigliante a quella impiantata in analoghi ambienti delle Alpi (*Saxifrago-Caricetum frigidae*).

Vegetazione nitrofila

In prossimità degli stazzi o dove c'è piú intenso pascolamento e riposo del bestiame (qui come anche sulle altre montagne abruzzesi) si osserva una esuberante vegetazione nitrofila (*Carduetum chrysacanthi*), così denominata per la predominanza del Cardo appenninico (*Carduus chrysacanthus*). In questa sono assai ben rappresentate, talvolta ancor piú del Cardo, numerose altre piante particolarmente nitrofile, quali *Chenopodium bonus-henricus*, *Urtica dioica*, *Capsella rubella*, *Poa trivialis*, *Achillea millefolium* ecc. Un cenno a parte meri-



ta la descrizione dei pascoli e delle radure della Montagna dei Fiori (mai nome imposto è stato così appropriato). Impreziositi dalla presenza di rari e vistosi fiori come la Meleagride minore (*Fritillaria tenella* subsp. *orsiniana*), l'Anemone gialla (*Anemone ranunculoides*), che deborda dalla faggata, l'Anemone narcissino (*Anemone narcissiflora*) la Primula maggiore (*Primula elatior* subsp. *intricata*) e quella odorosa (*Primula veris* subsp. *columnae*), la Peonia (*Paeonia officinalis*) e varie orchidee. E tra la Montagna dei Fiori e la Montagna di Campi sono scavate le Gole del Salinello, altra spettacolare gemma della natura d' Abruzzo. Sui ripidi versanti si alternano, a seconda dell' esposizione, il bosco termofilo di Roverella e quello semi- mesofilo di Carpino nero e Cerro, che sfumano, più in alto, nella faggeta. Sulle rupi più soleggiate si abbarbicano gruppi di Lecci e di altre sclerofille sempreverdi, mentre su quelle più fresche si affermano popolamenti di Sassifraghe e Campanule.

Tra le numerose specie dei pascoli rocciosi e detritici citiamo l' Asfodelo giallo (*Asphodeline lutea*), l'Elicriso (*Helichrysum italicum*), il Garofano ciliato (*Dianthus ciliatus*), la Vedovina crenata (*Scabiosa crenata*), dotata di un poderoso apparato radicale e che forma fitti pulvini. Lungo il solco del fiume sono infine insediati i classici consorzi pionieri di Salici ed una esuberante boscaglia di Carpini, Noccioli, Allori, Sorbi, Aceri, Ornielli.

Una rassegna più completa avrebbe dovuto includere molte altre forme di vegetazione, dai prati falciabili, agli orli boschivi, alle comunità infestanti i coltivi, a quelle dei calanchi. ai rimboschimenti ecc. Nonostante tali e numerose altre carenze, i lineamenti della vegetazione che sono stati fin qui tracciati mostrano comunque l' imponente ricchezza floristica e fitocenotica del Parco Gran Sasso - Laga.

E' un incestimabile patrimonio genetico giunto a noi dopo una mirabile storia evolutiva, dipanatasi attraverso lunghi periodi geologici e innumerevoli vicende climatiche, un patrimonio che deve essere trasmesso, nel suo spontaneo divenire, alle generazioni future: l'istituzione, in quest'area di un Parco Nazionale, ne costituisce l' indispensabile premessa.

CENNI FAUNISTICI

La fauna del Gran Sasso, un tempo molto ricca, si è notevolmente impoverita nell'ultimo secolo (TASSI,1975). Esistono infatti testimonianze di vari autori che evidenziano la presenza sul massiccio di specie ormai scomparse o fortemente rarefatte a causa degli interventi sconsiderati e distruttivi dell'uomo sull'ambiente.

Il bolognese Francesco DE MARCHI (1573), capitano della guarnigione aquilana ed ingegnere militare, nella cronaca della prima ascensione sulla vetta del Gran Sasso, da lui compiuta, giunto sulla vetta così riporta: "Così pigliai un corno e cominciai a sonare, dove si vedde uscire fuori delle vene di questo monte assai Uccelli, cioè è l'Aquile, Falconi, Sparvieri, Gavinelli e Corvi". Gli aspetti faunistici del massiccio

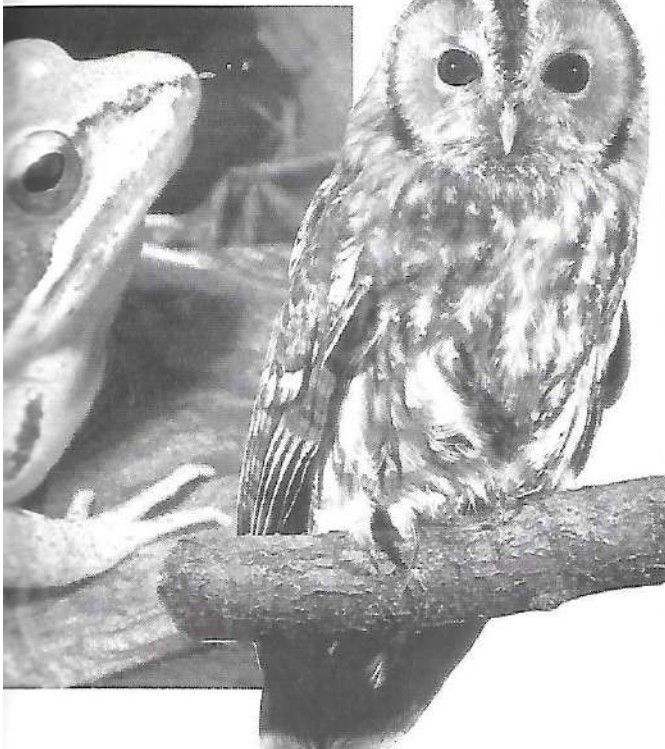


(e dell'intera Regione Abruzzese) sono stati via via esaminati, negli ultimi 100 anni da numerosi studiosi e recentemente sono stati sintetizzati da M.BOLOGNA et al. (1988); B.PROSPERI (1990); PELLEGRINI M. e A. PACE (1987) e FEBBO D. e M. PELLEGRINI (1994). Una dotta monografia sugli uccelli dell'Abruzzo e Molise è quella di N.DE LEONE (1994). Tali studi hanno messo in evidenza una straordinaria ricchezza di specie sia tra i Vertebrati che tra gli Invertebrati, in conseguenza di vari fattori, dovuti alla posizione geografica (posizione centrale nell'area temperata mediterranea), al realizzarsi di aree di rifugio durante le vicissitudini climatiche quaternarie, ed al verificarsi di fenomeni paleogeografici prequaternari (con continuità territoriali stabilitesi con la penisola balcanica), oltre ad altri eventi antichi e più recenti. Passiamo ora brevemente in rassegna i gruppi sistematici significativamente presenti nel territorio del Parco:

Anfibi

Tra gli anfibi i più comuni sono la Rana verde (*Rana esculenta*), soprattutto nelle pozze di acqua stagnante ed il Rospo comune (*Bufo bufo*), un po' ovunque tranne che nelle zone aride e soleggiate.

Alquanto rari sono invece l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), la Raganella (*Hyla arborea*) e la Rana greca (*Rana graeca*). Rarissima è la Rana dalmatina (*Rana dalmatina*) osservata una sola volta nel vallone di Angri. Anche il Tritone comune (*Triturus vulgaris*) è raro e sporadico.



Rettili

Tra i rettili si ricorda la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*), non raro nei campi coltivati ed incolti e nei fossati, il Colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*), che si può osservare sugli alberi, nelle ore crepuscolari. Raro è invece il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), osservato una sola volta nel Vallone d'Angri. Si può incontrare, anche se non frequentemente, la Vipera Aspide (*Vipera aspis*).

Non rara è la Vipera dell'Orsini (*Vipera ursinii*), soprattutto a Campo Imperatore. Raro è l'Orbettino (*Anguis fragilis*). Si può incontrare nei luoghi umidi (Angri). Comuni sono le lucertole, quali la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), molto comune su rocce, la Lucertola sicula (*Podarcis sicula*), comune ovunque ed il Ramarro (*Lacerta viridis*), comune fino a 1200 m di quota in ambienti piuttosto aridi.

Uccelli

Ricca e varia è la ornitofauna. Sono ancora ben rappresentati i rapaci falconiformi, tra cui il Nibbio bruno (*Mikus migrans*) il cui habitat è quello delle zone piuttosto umide, poiché si alimenta di anfibi e insetti.

Il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) si ritrova generalmente in zone collinari e submontane e si ciba di insetti o rane e rettili. E' osservabile sul Gran Sasso nei periodi del passo. Lo Sparviero (*Accipiter nisus*) preferisce boschi, terreni coltivati ed alberati. Sul Gran Sasso è presente in tre o quattro coppie.

La Poiana (*Buteo buteo*) predilige le zone collinari, le coste rocciose ed i pendii impervi. E' comune ovunque sul Gran Sasso. Non è rarissima, infine, l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), regina incontrastata delle alte vette montane, dirupi e pareti rocciose con nidificazione accertata in varie località del massiccio. Tra i Falconidi è segnalato il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) per le zone di collina e di alta montagna. Il Gheppio (*Falco tinnunculus*) si ritrova, alquanto comune, in vari settori, come ad es. nel territorio di Farindola. Tra gli uccelli Galliformi si rinviene la Coturnice (*Alectoris graeca*) nei territori di alta montagna con zone boschive sui pendii, d'inverno scende a quote più basse. Anche la Starna (*Perdix perdix*) non è rara, in generale, in terreni coltivati o incolti e pascoli, fino a

Al centro:
la rarissima
Rana dalmatina.

A fianco:
Allocco.

1400 m; un tempo era molto più diffusa la Quaglia (*Coturnix coturnix*) che si ritrova nei terreni stepici ed incolti o anche coltivati, ove si può incontrare anche il Fagiano (*Phasianus colchicus*) per lo più di ripopolamento recente e continuato.

In prossimità di stagni e paludi nidificano spesso la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), e il Tuffetto (*Podiceps ruficollis*). Nelle zone a folta vegetazione come faggete e querceti sempreverdi troviamo i columbidi, quali Colombaccio (*Columba palumbus*), la Tortora (*Streptopelia turtur*), nelle zone coltivate a grano, girasoli e fave da foraggio circondate da boschi o alberi isolati di querce e pioppi; la Colombella (*Columba oenas*) nei terreni aperti rocciosi; il Piccione torraio (*Columba livia*), comune nei centri urbani dei paesi limitrofi. Tra i rapaci notturni non sono rari il Barbagianni (*Tyto alba*) in fessure di case o di mura di cinta delle città, ma anche in calanchi argillosi presso centri abitati, la Civetta (*Athene noctua*), che vive sia nei pressi dei centri abitati, sia in aperta campagna, ed altri quali Assiolo (*Otus scops*), Allocco (*Strix aluco*) e Gufo comune (*Asio otus*). Si osserva, un po' ovunque nei mesi estivi, sul Gran Sasso Meridionale, anche il Rondone alpino (*Apus melba*) in zone rocciose di montagna. Numerosi e interessanti sono gli uccelli dei boschi, quali il Picchio verde (*Picus viridis*) (nelle faggete ad alto fusto e in aree coltivate con alberi sparsi) e il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) in terreni coltivati, ma anche nelle zone intorno ai boschi. Tra i



passeriformi l' Allodola (*Alauda arvensis*) predilige le vaste pianure non alberate, i pascoli incolti ed i terreni coltivati. La Rondine (*Hirundo rustica*), vive in prossimità delle abitazioni. La Rondine montana (*Hirundo rupestris*) vive in zone rocciose come il Corno Piccolo e Grande, M.te Prena, Brancastello e Pizzo Intermesoli; il Balestruccio (*Delichon urbica*) vive in prossimità delle abitazioni. Numerosissimi sono infine gli altri uccelli: Cutrettola (*Motacilla flava*), Passera scopaiola (*Prunella modularis*), Sordone (*Prunella collaris*), Codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*), Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), Passero solitario (*Monticola solitarius*), Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), Capinera (*Sylvia atricapilla*) Picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*), Strillozzo (*Emberiza calandra*), Fringuello (*Fringilla coelebs*), Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*). Tra i corvidi sono frequenti la Ghiandaia (*Garrulus glandarius*), la Gazza (*Pica pica*), la Taccola (*Corvus monedula*), la Cornacchia grigia (*Corvus corone*), in piena espansione soprattutto a causa della presenza di discariche incontrollate, il Gracchio corallino (*Phyrrhacorax phyrrhacorax*) il Gracchio alpino (*Phyrrhacorax graculus*) questi ultimi due negli ambienti d'altitudine.

Mammiferi

Come per gran parte dell'Appennino, la mammalofauna, più esposta e soggetta alla pressione antropica, risulta impoverita, non tanto nel numero di specie presenti, quanto nella consistenza delle popolazioni delle specie più interessanti. Nonostante ciò, il territorio del Parco del Gran Sasso-Laga, grazie alla vastità e alla varietà di habitat, presenta una grande potenzialità per interventi di reintroduzione di specie scomparse e di tutela di quelle esistenti. Tra i mammiferi più comuni ricordiamo la Talpa (*Talpa europaea*) ed il Riccio (*Erinaceus europaeus*). Tra i roditori vi è lo Scoiattolo (*Sciurus vulgaris meridionalis*), molto comune nelle zone boschive, come ad es. a San Giuliano (L'Aquila), Rigopiano e Voltigno (presso Penne e Farindola).

Molto interessante è l' Arvicola delle nevi (*Microtus nivalis*), tipica delle praterie montane ed alpine al di sopra della linea della vegetazione forestale, predilige in particolare i pendii soleggiati. Abbastanza comune sono il Ghiro (*Glis glis*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*) osservabile sul Gran Sasso ovunque, maggiormente nelle ore notturne, in zone incolte, anfratti, fossati, macchie. Ben rappresentati sono i mustelidi quali la

A fianco:
Gheppio.

A lato:
Orme di lupo sulla neve al valico di Capo Serra, indizio sicuro della sua presenza nei confini del parco e in primo piano una bella inquadratura di "Fratello Lupo".

Donnola (*Mustela nivalis*), le rare Puzzola (*Mustela putorius*) e Faina (*Mustela foina*). La Martora (*Martes martes*) è rarissima e si trova solo nelle faggete più isolate. Più comune è il Tasso (*Meles meles*), nelle zone a folta vegetazione ai margini dei terreni coltivati. Tra i felidi si rinviene il Gatto selvatico (*Felis sylvestris*), nei boschi fitti di montagna e tra gli Ungulati, il Cinghiale (*Sus scrofa*), che abita i boschi fitti e di notte raggiunge le aree coltivate. Il Lupo appenninico (*Canis lupus italicus*), forse il mammifero più noto a tutti e divenuto simbolo della conservazione della fauna selvatica, è presente nel territorio del Parco con un discreto nucleo di individui. Purtroppo la presenza di cani inselvatichiti, con cui spesso i lupi si ibridano, minaccia la purezza genetica della specie, e contribuisce a diffondere l'avversione, già profondamente radicata nell'ambiente dei pastori e allevatori, nei suoi riguardi. Lo stesso è infatti accusato, spesso ingiustamente, di razzie di pecore, cavalli ecc., di cui sono in realtà responsabili i folti gruppi di cani randagi che percorrono la montagna. Tra i mammiferi, un tempo presenti ed ora scomparsi, si ricordano il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*), il Cervo (*Cervus elaphus hippelaphus*), il Capriolo (*Capreolus capreolus*), e l'Orso bruno (*Ursus arctos marsicanus*), animali che



potrebbero, almeno in parte, essere reinseriti e tornare a vivere sul Gran Sasso mediante un'adeguata opera di tutela e gestione ambientale. Recentemente (1993) sono stati reintrodotti, alcuni camosci provenienti dal Parco Nazionale d'Abruzzo.

Entomofauna

Ricchissima è, infine, la entomofauna con insetti relictuali, endemici e rari, appartenenti a numerosi ordini. Per interesse emergono i coleotteri dei pascoli di alta quota ed i lepidotteri. Molto numerose sono anche le specie di insetti di ambienti forestali o di radure di bosco appartenenti a vari ordini. Gli insetti del Gran

Sasso sono stati oggetto di studio da parte di numerosi studiosi italiani e stranieri, e recentemente sono studiati in modo analitico dal prof. G.B. OSELLA (Università de L'Aquila) e suoi collaboratori. Non potendo citare, per ovvi motivi, tutte le specie presenti, a titolo di esemplificazione, ricordiamo, tra i Coleotteri: *Carabus (Procrustes) coriaceus basilicatus*, la forma appenninica di una specie euro-anatolica; *Leistus glacialis relictus*, specie endemica del massiccio, osservato nei pressi del ghiacciaio del Calderone, *Deltomerus depressus*, scoperto nel secolo scorso nelle nevi di Campo Pericoli, e di recente riconfermato nella stazione.

Tra le farfalle più interessanti *Parnassius apollo* (endemico) ed *Erebia epiphron clorinda*, relictito boreoalpino. Tra gli ortotteri *Cophopodisma bacetti*, endemica, trovata a Campo Imperatore. Senza altro lo studio dell'entomofauna è quello che sta offrendo ai ricercatori del settore molte soddisfazioni e spunti di grande interesse sia sistematico che biogeografico.



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

ADAMOLI L., 1988-
*Geologia e geomorfologia
dei Monti della Laga*, in
«*Notizie dell'Economia
Teramana*», edito dalla
Camera di Commercio,
Industria, Artigianato e
Agricoltura di Teramo,
n. 1 2, pp. 92- 111 .

ALESSANDRINI A.,
1978-*I Monti della Laga*.
Natura e Montagna,
I: 37-45.

BINAGHI G., 1959 -
*Contributo alla
Coleotterofauna nivale
del Gran Sasso d'Italia*.
Boll. Soc. Ent. It.
(Genova) 89: 6-11 .

BOLOGNA M.A.,
BIONDI M., DI FABRI-
ZIO F., LOCASCIULLI
F., 1988-*Il popolamento
animale dei Monti della
Laga e delle Montagne dei
Fiori*
Regione Abruzzo,
Assessorato Urbanistica e
Beni Ambientali e Riserve
Naturali .

BRUNO S., 1971 -
*Gli Anfibi e i Rettili
dell'Appennino Abruzzese
con particolare riferimento
alle specie del Parco
Nazionale d'Abruzzo*.

Lav. Soc. It. Biogeogr.
2:697-783.

DE LEONE N., 1908 -
*Materiali per un'avifauna
d'Abruzzo*. Stab. Tip.
del Lauro (Loreto
Aprutino), pp. 2 14.

DE MARCHI F., 1573-
*Il Corno Monte. Cronaca
della prima ascensione sulla
vetta del Gran Sasso d'Italia
effettuata il 19 agosto 1573
dal versante aquilano*.
Ristampa anastatica a
cura del CAI L'Aquila
(1973) pp. 30.

DI SIMONI E.,
GUARRERA P., 1983-
*Etnobotanica della provinca
di Teramo*, Atti del
Convegno «*Salute e malat-
tie nella medicina tradizio-
nale delle classi popolari ita-
liane*», Pesaro.

FEBBO D.,
PELLEGRINI M., 1994
*Guida alla fauna
d'Abruzzo*. pp. 207.
CARSA, Pescara.

GUARRERA P.,
TAMMARO F., 1992-
*Aspetti naturalistici del
Monti della Laga e di altri
territori montani circostanti*.
In *La Valle dell'Alto*

Vomano ed i Monti della
Laga. Cassa Risparmio di
Teramo. 40-63.

LONGHITANO N.,
RONDISVALLE G.A.,
1974-*Osservazioni sulle fag-
gete dei Monti della Laga*
(Appennino Centrale 2, in
Not. Fitosoc. 9: pp. 55-82.

PEDROTTI F., 1982-
*La vegetazione dei Monti
della Laga*. In *Excursion
Internationale de
Phytosociologie en Italie
Centrale* (2-11/7/1982).
Guide -Itineraire. Univ.
di Camerino.

PEDROTTI F., 1982
*Carta della vegetazione
del Foglio Acquasanta*,
C.N.R., Roma 1982.

PELLEGRINI M.,
PACE A. 1987-
Fauna d'Abruzzo.
Regione Abruzzo.
Assessorato
Urbanistica. pp. 1 99.

PROSPERI B. 1990-
La Fauna in Abruzzo.
Ituri ed. Padova. pp. 143 .

TAMMARO F., 1980 -
*Relazione su un'indagine
ambientale (climatica, vege-
tazionale faunistica, agra-*

*ria) e della presenza umana
sul versante meridionale del
Gran Sasso d'Italia*.
Notizie dell' Economia
Teramana, 11: 51-86.

TAMMARO F., 1983,
*Compendio sulla Flora
del Gran Sasso d'Italia*
Monografia n. 2, Museo
Speleol. Rivera, L'Aquila
1983.

TASSI F., 1975 -
*Breve analisi faunistica del
Gran Sasso d'Italia*.
In *Omaggio al Gran Sasso*.
I cento anni della Sezione
aquilana 1874-1974. C.A.I.
(L'Aquila) 127-139.

ZANGHERI S., 1971 -
*Considerazioni generali sui
Macrolepidotteri
dell'Appennino Centrale*,
Lav. Soc. It. Biogeogr.
2:301-322.

ZODDA G. 1959-
*Studi sulla Flora
Teramana. I, Azione
antropica sul bosco del
Ceppo (Bosco Martese)*.
Nuovo Giorn. Bot.
Ital. 66:253 264.

ZODDA G., 1967-
*Compendio della Flora
Teramana*. Archiv. Bot.
Biogeogr. Ital. Forli

