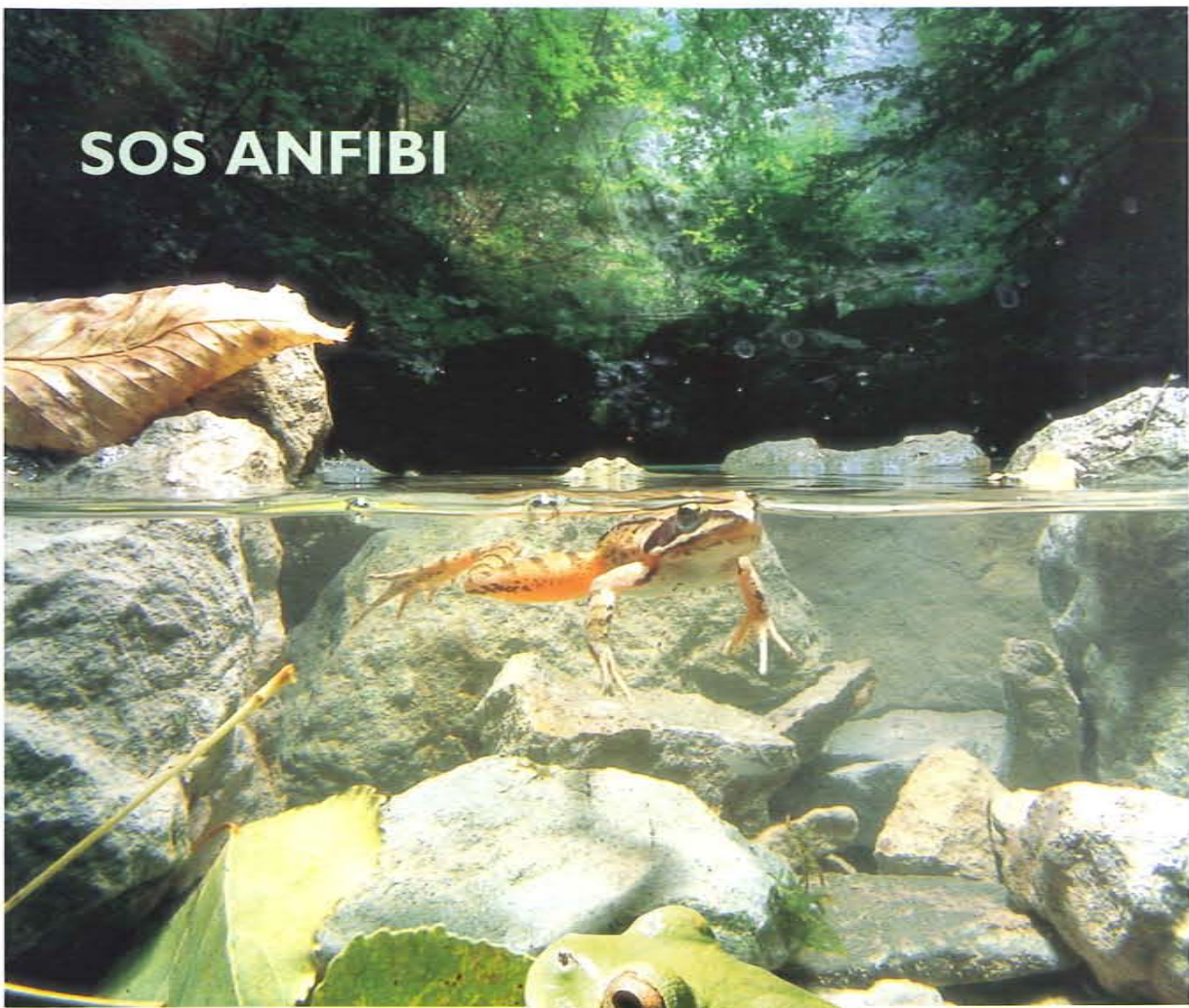




PIEMONTE PARCHI

BIMESTRALE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA

SOS ANFIBI



**PARCHI E BOSCHI
DEL PIEMONTE**

**IL PARCO DELLE
FORESTE CASENTINESI**

numero 65

ANNO XI - N. 1 - FEBBRAIO 1996
Spedizione in Abbonamento Postale /50%/Aut. TO

Le aree protette

parchi regionali alessandria

Capanne di Marcarolo
c/o Comune di Lerma
Via Spinola, 12
15070 Lerma (AL)
Tel. (0143) 877.750 - fax 877636

Sacro Monte di Crea
Cascina Valperone
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. e fax (0141) 927.120

**Parco Fluviale del Po
Tratto Vercellese/Alessandrino
(Riserva Torrente Orba)**
Piazza Giovanni XXIII
15048 Valenza (AL)
Tel. (0131) 927.555 - fax (0131) 927.721

asti

**Rocchetta Tanaro
(Riserva Valleandona e Val Botto
Val Sarmassa)**
Via S. Martino, 5
14100 Asti
Tel. e fax (0141) 592091

cuneo

**Alta Valle Pesio e Tanaro
(Riserve Augusta Bagiennorum;
Ciciu del Villar;
Oasi di Crava Morozzo;
Sorgenti del Belbo)**
Via S. Anna, 34
12013 Chiusa Pesio (CN)
Tel. (0171) 734.021 - fax 735.166

**Alpi Marittime
(Riserva Juniperus Phoenicea)**
C.so Dante Livio Bianco, 5
12010 Valdieri (CN)
Tel. (0171) 97.397 - fax (0171) 97.542
(Bosco e Laghi di Palanfrè)
Frazione Renetta
12019 Vernante (CN)
Tel. e fax (0171) 920220

Parco Fluviale del Po-Tratto cuneese
c/o Municipio p.zza Denina, 2
12036 Revello (CN)
Tel. (0175) 257171 - fax 759477
Sede operativa: Via Griselda 8, Saluzzo
Tel. (0175) 46505
(Riserva Rocca di Cavour)
Via Vetta della Rocca, 5
10061 Cavour (TO)
Tel. (0121) 68187 - fax 68.101

novara

Valle del Ticino
Villa Calini - Via Garibaldi, 8
28047 Oleggio (NO)
Tel. (0321) 93.028 - fax 93.029

**Lagoni di Mercurago
(Riserve Canneti di Dormelletto
e Fondo Toce)**
Via Gattico, 6
28040 Mercurago di Arona (NO)
Tel. (0322) 240.240 - fax 240.239

verbania

Alpe Veglia e Alpe Devero
Via Castelli, 2
28039 Varzo (VB)
Tel. (0324) 72.572 - fax 72790

**Sacro Monte di Orta
(Riserve Monte Mesma;**



Colle Torre di Buccione
Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. (0322) 911.960 - fax 905654

Monte Fenera
Fraz. Ara - Via Martiri 2
28075 Grignasco (NO)
Tel. e fax (0163) 418.434

**Sacro Monte Calvario
di Domodossola**
c/o Santuario
28037 Domodossola (VB)
Tel. (0324) 242.010 - fax 44460

Sacro Monte della SS. di Ghiffa
Via Trinità, 15
28055 Ghiffa (VB)
Tel. e fax (0323) 59870

Baragge
c/o Municipio di 28078 Romagnano Sesia (NO)
Tel. (0163) 833400 - fax 826496

torino

**Collina di Superga
(Riserva Bosco del Vaj)**
c/o Comune di Castagneto Po
C.so Italia, 19
10090 Castagneto Po (TO)
Tel. (011) 912.921 - fax 912681

Gran Bosco di Salbertrand
Via Monginevro, 7
10050 Salbertrand (TO)
Tel. e fax (0122) 854.720

Laghi di Avigliana
P.zza Conte Rosso, 20
10051 Avigliana (TO)
Tel. (011) 931.30.00 - fax 938.055

**Orsiera Rocciavrè
(Riserva Orrido di Chianocco)**
Via Pacchiotti 51
10094 Giaveno (TO)
Tel. (011) 9364080 - fax 9364265

Val Tronca
Frazione Traverses
Via S. Lorenzo, 23
10060 Pragalato (TO)
Tel. e fax (0122) 78.849

**Centro di Documentazione
e Ricerca sulle Aree Protette**
Sede: Area attrezzata Le Vallere
Corso Trieste 98
10024 Moncalieri (TO)
Tel. (011) 432.43.83
Biblioteca: Tel. (011) 432.31.85
Fax: (011) 640.85.14

del Piemonte

**Sacro Monte di Belmonte
(Riserve Monti Pelati e Torre Cives;
Vauda)**
c/o Municipio
Via Matteotti, 19
10087 Valperga (TO)
Tel. (0124) 659521

**Parco Fluviale del Po Tratto torinese
(Area Attrezzata Le Vallere)**
Cascina Vallere, Corso Trieste 98
Moncalieri
Tel. (011) 642831 - fax 643218

**La Mandria
(Aree attrezzate Collina di Rivoli;
Ponte del Diavolo);
Riserva Madonna della Neve Monte Lera**
Viale Carlo Emanuele II, 256
10078 Venaria Reale (TO)
Tel. (011) 459.39.93 o 459.36.36 /7/8
fax 4594352

Stupinigi
c/o Ordine Mauriziano,
via Magellano, 1
10128 Torino
Tel. (011) 5080223

vercelli

Alta Valsesia
C.so Roma, 35
13019 Varallo (VC)
Tel. e fax (0163) 54680

**Bosco delle Sorti della Partecipanza
di Trino**
C.so Vercelli, 3
13039 Trino (VC)
Tel. (0161) 828.642

biella

Bessa
Via Crosa 1
13060 Cerrione (BI)
Tel. e fax (015) 677276

**Lame del Sesia
(Riserve Garzaia di Villarboit; Isolone
di Oldenico; Palude di Casalbertrame;
Garzaia di Carisio)**
Vicolo Cappellania, 4
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. (0161) 73.112 - fax 73311

Parco Burcina - Felice Piacenza
c/o Comune di Biella
Via Tripoli, 48
13051 Biella (BI)
Tel. (015) 3507262 - fax 3507271

Sacro Monte di Varallo
Loc. Sacro Monte
Piazza della Basilica
13019 Varallo (VC)
Tel. (0163) 53.938 - fax 54.047

parchi nazionali

Gran Paradiso
Via della Rocca 47 - 10123 Torino
Tel. (011) 8171187 - fax 8121305

Val Grande
Villa S. Remigio - 28048 Verbania (VB)
Tel. (0323) 557960
fax 556397

parchi provinciali

Lago di Candia
V. M. Vittoria, 12 - 10123 Torino
Tel. (011) 57561

REGIONE PIEMONTE

Assessorato Turismo,
Sport e Parchi
Via Magenta 12, 10122 Torino

Assessore
Antonello Angeleri

Giunta Regionale
P.za Castello, 165, Torino

Direttore Settore Informazione
Roberto Salvio

Direttore Settore Parchi
Ferruccio Massa

PIEMONTE PARCHI

Bimestrale

Direzione e Redazione
Centro Documentazione e Ricerca
Cascina Le Vallere
Corso Trieste, 98
10024 Moncalieri (Torino)
Tel. 011/640.80.35
Fax 011/640.85.14

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Coordinamento scientifico:
Adriana Garabello

Coordinamento redazionale:
Enrico Massone

Redazione:
Mauro Marino, Carlo Prandi.

Segretaria di Redazione:
Susanna Pia

Amministrazione e abbonamenti:
Maria Grazia Bauducco.

Hanno collaborato

a questo numero:
O. Bandini, F. Bovio, P. Cannata,
D. Castellino, G. Cristina,
R. Damilano, L. Giunti, A. Maffiotti,
R. Moschini, G. Ruga, C. Rolando,
C. Scoccianti.

Fotografie:

Archivio Museo di Scienze Naturali,
Archivio Parco del Po, F. Bovio,
D. Castellino, Cedrap (Masserano -
Andreone), L. Giunti, M. Marioli,
D. Rosselli, R. Valterza;

Disegni: C. Giordano, E. Giuliano.
In copertina: Rana temporaria in
acqua (foto M. Marioli) e, in primo
piano, Raganella (foto F. Andreone).
In quarta di copertina: Upupa,
incisione di Eleazar Albin (1731-38).

Registrazione del Tribunale di Torino n.
3624 del 10.2.1986

Spedizione in abbonamento postale
/50% aut. TO

Arretrati (disponibili dal n.52): L. 3.500
Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
redazione non si restituiscono e per gli
stessi non è dovuto alcun compenso.

Abbonamento (6 numeri) tramite un
versamento di lit. 15.000 sul conto
corrente postale n. 10364107 intestato a
Tesoreria Regione Piemonte - piazza
Castello 165 - Torino. È necessario
indicare sempre la causale. La ricevuta
(o la fotocopia) deve essere inviata
anche via fax alla Redazione della
rivista: corso Trieste 98 - 10024
Moncalieri.

Stampa:
Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL)
0142/338.1

Grafica: Studio Francia
Stampato su carta ecologica senza cloro

Editoriale

55

sono le aree protette della Regione Piemonte

147.436

gli ettari di territorio salvaguardati

334

i dipendenti

2 milioni e 500 mila

le presenze annuali (stima del '92)

45 mila

le visite didattiche guidate (anno scolastico 94/95)

233

i comuni compresi nei parchi

23

i centri visita

25

i miliardi spesi mediamente ogni anno

1

i km di autostrada costruibili con le stesse risorse

P

ARCHI E NUMERI

Perché esordire nel primo numero dell'anno con le cifre sui parchi? Perché a volte, ed è questo il caso, i numeri parlano. Parlano di quale dimensione abbiano le aree protette nella nostra Regione, quanto siano utilizzate, come e da chi. I numeri, a volte, parlano di lavoro svolto e dicono quanto si spende per conservare in equilibrio un bene prezioso: il territorio. Naturalmente i numeri non dicono tutto. Non dicono ad esempio come e quanto sono stati preservati degli habitat da un consumo selvaggio, quante, e quali specie hanno potuto sopravvivere anche grazie al ruolo delle aree protette (questo cerchiamo di raccontarlo attraverso le pagine della rivista).

Ma soprattutto esordendo con i numeri vorremmo che quando si discute di parchi si discuta di cose concrete. Sappiamo che la creazione di aree protette non sempre trova consensi, sappiamo che ogni politica è sottoposta alla dialettica democratica; ed è un bene che sia così. Soltanto vorremmo che si discutesse su dati reali, su scelte effettive, su cose concrete. Non, come ci riferisce il simpatico lettore Giuseppe Perucca, partendo da leggende, ossia che in Piemonte si lanciano dagli aerei vipere con il paracadute! Contestare la salvaguardia del territorio partendo da dicerie infondate non ci sembra un modo più serio per affrontare una questione che è invece seria: come conciliare la necessità di proteggere la natura senza penalizzare gruppi di cittadini. Invitiamo i nostri lettori a proporre l'abbonamento alla rivista ad amici e conoscenti. È un modo concreto di sostenere la politica delle aree protette. Anche i nuovi abbonati riceveranno in omaggio il numero speciale "Il tempo, l'uomo, la natura".



In questo numero

Pagine scelte: i pionieri dell'ambiente p.2/3; **Scaffale:** p.4; **Vita nei parchi:** scienza del fiume p.5; **Notizie:** p.6; **Natura nel mondo:** p.7; **Parchi piemontesi:** Monte Mesma e Torre di Buccione, la stazione di Bosco Vedro al Ticino pp.8/12; **Parchi e boschi del Piemonte:** pp.13/20; **Parchi italiani:** le foreste casentinesi pp.21/24; **SOS Anfibi:** pp.25/28; **Il fascino dei minerali:** pp.29/32; **Naturalisti e marinai alla scoperta del mondo.**

65

I PIONIERI DELL'AMBIENTE



Sono molti i libri che in questi ultimi anni si sono occupati dell'ambientalismo politico, cioè dei movimenti «verdi» nelle loro varie espressioni europee. Il fenomeno d'altronde si è imposto oltre che con la forza delle idee con quella del consenso elettorale. Una presenza talvolta scomoda e che ha messo e continua a mettere in forte fibrillazione i consolidati e tradizionali assetti politici di molti paesi. Non altrettanta attenzione è stata posta alle vicende dell'ambientalismo inteso come insieme di associazioni, che pur non giocando naturalmente un ruolo diretto nell'agone politico pari a quello dei verdi, ne ha tuttavia influenzato e ne influenza con la sua cultura e capacità di proposta e di pungolo scelte ed esiti, contribuendo in ogni caso a rendere il nostro paese meno refrattario e impermeabile alle tematiche naturalistiche.

Il libro di Edgar H. Meyer «I Pionieri dell'ambiente», Carabà Edizioni, ha il merito di ripercorrere e ricostruire i cento anni di storia dell'avventura del movimento ecologista italiano, dai primi movimenti pro-natura, a Italia Nostra, TCI, WWF.

I primi a «scendere in campo» a cavallo dei due secoli sono forti personalità della cultura scientifica come Alessandro Chigi, zoologo di fama, un vero capostipite dell'impegno per portare fuori dalle aule universitarie i temi della protezione della natura, il quale nel 1906 predisporrà un primo progetto embrionale d'istituzione di un Parco Nazionale in Abruzzo. Sono gli anni in cui si comincia a parlare di boschi e di fauna non più in termini esclusivamente di ricerca specialistica o di valore economico ma potremmo dire di patrimonio nazionale.

Con la nascita di associazioni come Italia Nostra l'attenzione e l'orizzonte dell'impegno per i temi della protezione si allargherà anche ad a-

spetti non esclusivamente «naturalistici», saldandosi sempre più con

quelli più consolidati della nostra tradizione culturale; i monumenti, le «bellezze naturali».

Il TCI si inserisce in questo contesto con una connotazione molto specifica, potremmo dire «settoriale», nel senso che ciò a cui punta principalmente è favorire forme di turismo «colto», far «scoprire» le bellezze del nostro e poi anche di altri paesi.

Si caratterizzerà in particolare per una editoria raffinata, di grande pregio e successo (una tradizione che continua) dove alle note «guide verdi» si affiancheranno importanti pubblicazioni anche a carattere scientifico su fauna, flora, etc. Il libro di Meyer al riguardo si avvale anche di una utile iconografia.

Questa «vocazione» turistica sarà causa anche di «cadute» e di «accomodamenti» nell'impegno di questo sodalizio sia sul piano politico negli anni del fascismo, ma anche nell'immediato dopoguerra quando l'assalto all'ambiente negli anni del «miracolo» non sarà adeguatamente fronteggiato, bensì incoraggiato, in nome di un malinteso turismo per tutti, che porterà come sappiamo al dilagare cementizio delle autostrade, dei megacentri residenziali e quant'altro con le rovinose conseguenze di cui presto ci saremmo dovuti rendere conto. Certo grazie al TCI la base sociale si è allargata rispetto ai primi movimenti naturalistici, ma siamo ancora in presenza di un associazionismo riservato a pochi, in cui prevalgono decisamente i ceti borghesi appartenenti al mondo della cultura e delle libere professioni.

Il quadro muta sensibilmente con la nascita anche nel nostro paese del WWF.

I temi sui quali la nuova associazione si cimenterà non sono generalmente diversi da quelli posti da altre associa-



Alessandro Chigi esamina un galletto padovano nano, progenitore dei suoi «ciuffini». Sotto: Cesare Chiodi, presidente del Touring Club dal 1946 al 1964 e di Pro Natura dal 1959 al 1954.

zioni e gruppi, nuove sono, diciamo così, le modalità. Il WWF «nasce infatti come associazione militante». Essa saprà avvalersi, ad esempio, come nessuno prima era riuscito o aveva pensato di fare, dei mezzi di informazione.

La novità è di quelle destinate ad imporsi con risultati che dimostreranno la validità di una impostazione che non si limita a formulare delle proposte ma sa sostenerle mobilitando l'opinione pubblica specialmente giovanile e i mezzi di informazione a so-

stegno di campagne che registreranno ampi consensi. La differenza si coglierà in particolare su un aspetto che pure fin dagli inizi era stato presente ai «pionieri dell'ambiente»; quello dei parchi. Dal libro di Meyer, specialmente dalle molte note che qui risultano preziose e niente affatto disturbanti, emerge chiaramente (abbiamo visto la proposta messa a punto da Chigi) che l'interesse per le aree protette andrà via via accentuandosi e definendosi nei suoi caratteri.

E non sarà una evoluzione tranquilla, priva di contrasti anche aspri.

Se da una parte infatti si assisterà alla messa a punto di importanti proposte per l'istituzione di nuovi parchi dopo quelli istituiti nel 34/35 (Italia Nostra, ad esempio, presenterà negli anni '50 una proposta di legge per la istituzione del Parco Nazionale di S. Rossore Migliarino), che diverranno delle bandiere per un ampio schieramento di forze anche politiche, dall'altra si manifesteranno vistosi contrasti. Sulle finalità da assegnare alle nuove Aree Protette il caso più clamoroso ed al tempo stesso indicativo di come le varie componenti dell'ambientalismo abbiano avuto nel tempo approcci tal-



volta assolutamente diversi al problema è quello del Parco Nazionale dell'Adamello Brenta Stelvio.

Quando la proposta elaborata da varie personalità e gruppi arriverà all'esame del parlamento i contrasti esploderanno in tutta la loro virulenza, bloccandone definitivamente l'iter.

A guidare l'azione per un parco tutto proiettato ad un turismo alpino che non esita a progettare una strada in Val Cedeh fino al Cevedale con tanto di brillamento di mine sarà proprio il TCI nell'occasione sostenuto da varie amministrazioni locali, con l'eccezione degli ambientalisti di Bolzano. Ad apporsi con grande vigore a questa ipotesi che considera l'ambiente naturale e la sua fauna un fattore «secondario», tranquillamente sacrificabile sull'altare di un turismo di «massa», sarà, fra gli altri, Renzo Videsott di cui un bel libro recentemente pubblicato dal Parco del Gran Paradiso ricorda le memorabili e coraggiose battaglie in difesa dello stambecco e del suo parco, ma anche il suo impegno «nazionale»...

Sono anni di ricerca, di confronti serrati, che vedranno, per merito soprattutto della vivace ed instancabile iniziativa del WWF, allargarsi la mobilitazione dell'opinione pubblica per i parchi, che avrà un peso non trascurabile anche sui comportamenti delle forze politiche e delle istituzioni del nostro paese.

Proposte fino a ieri rimaste patrimonio di illuminate e lungimiranti minoranze colte, diverranno sempre più terreno di presa di posizione dei partiti e degli amministratori pubblici, pur restii e riluttanti a misurarsi con temi considerati «pericolosi» e compromettenti. Non è un caso che una proposta di legge come quella elaborata da Italia Nostra per il Parco di S. Rossore Migliarino trovi parlamentari disposti a presentarla in Parlamento. Prestigiosi scienziati e autorevoli uomini di cultura intervengono su grandi quo-



A lato: Renzo Videsott nel Parco Nazionale del Gran Paradiso, 1963.



Pubblicità sulle strade italiane negli anni '50 (Archivio TCI). La lotta all'invadenza visiva della pubblicità è stata una delle campagne del TCI.

tidiani, sottoscriveranno petizioni e appelli a sostegno della istituzione di nuovi parchi e per l'approvazione di una legge nazionale, che andrà in porto però soltanto nel '91. Il libro di Meyer ricostruisce sulla base di una ricca e minuta documentazione, che non deve essere stato facile raccogliere, questo percorso non sempre lineare, mettendo bene in luce le affinità ma anche le differenze con le quali i pionieri dell'ambiente hanno dovuto misurarsi e di cui sono stati portatori.

Ne emerge nel complesso un quadro in cui spiccano una grande serietà, cultura, rigore, disinteresse, passione civile che costituiscono un pa-

trimonio ed un lascito di grandissimo valore di cui c'è ancora oggi diffuso bisogno. L'augurio è che questo lavoro di ricostruzione storica proseguia affrontando anche altri aspetti strettamente connessi a quelli trattati nel libro. Mi riferisco alla «storia» dei parchi, da intendersi come individuazione del travagliato percorso attraverso il quale ognuna delle nostre aree protette è passata dal concepimento alla definizione e, infine, alla istituzione, non dimenticando che in qualche caso a questo approdo finale ancora non si è giunti.

Una ricerca delle «radici» che spesso fanno diverse situazioni anche apparentemente e superficialmente si-

mili. Anche il modo secondo il quale un parco è stato concepito, voluto prima da ristretti gruppi divenuti poi più consistenti e articolati, le motivazioni che hanno sorretto questi movimenti compositi entrano, verrebbe da dire, al pari delle caratteristiche fisico-ambientali di un territorio, a far parte a tutti gli effetti di quella condizione che fa di ciascun parco una realtà difficilmente omologabile ad un'altra. Non sarebbe male pensarci prima che le «tracce» di questo cammino diventino poco leggibili o scompaiano del tutto.

Renzo Moschini
direttore Parchi

Sequenze per un'oasi

Ha visto la luce, edito dall'Associazione Amici del Museo «F. Eusebio» di Alba in collaborazione con il WWF Sezione Langhe e Roero, il volume «Gli Stagni del Mogliasso. Sequenze per un'oasi» (70 p. con foto e disegni in bianco e nero).

Fedele ad una filosofia ormai più che decennale il WWF italiano, per mano delle delegazioni regionali, prosegue nella sua opera di tutela e divulgazione delle conoscenze degli ambienti naturali più interessanti e maggiormente minacciati. E' questa la volta degli Stagni del Mogliasso, siti lungo il corso del Tanaro, presso Alba (CN).

Il volume, nato dalla penna e dalle conoscenze dirette di numerosi autori, molti dei quali operanti in istituzioni scientifiche piemontesi, prende in esame i diversi aspetti naturalistici di questa oasi WWF di recente istituzione. La geologia, la flora e la fauna vengono trattate approfonditamente tanto che gli elenchi dettagliati delle specie vegetali e animali presenti forniscono utili spunti di riflessione non solo per il naturalista appassionato ma anche per lo specialista. In ultimo il capitolo dedicato al ripristino fornisce utili indicazioni per il recupero naturale di questi stagni, nati in origine per mano dell'uomo.

Pier Mauro Giachino

Quattro passi ad Avigliana

Proseguendo una fortunata serie Pro Natura Torino (in collaborazione con il parco di Avigliana) ha pubblicato «Quattro passi fra Avigliana e Rivoli», 16 itinerari pedonali nel parco regionale a pochi chilometri da Torino. Gli autori sono Paride Bruzzone, curatore di molte guide del genere e Claudio Rolando, direttore di Avigliana. I percorsi, corredati di precise cartine si caratterizzano per

la totale assenza di difficoltà e per la raggiungibilità con i mezzi pubblici. Il volume è in vendita a lire 8.000 presso Pro Natura il parco, librerie ed edicole di Avigliana, S. Ambrogio e Giaveno.

Guide dei Sacri Monti

La guida ai Sacri Monti del Piemonte edita dalla Kosmos (vedi Piemonte Parchi, numero 58) ha «filiato» due guide specifiche: una del Sacro Monte Calvario di Domodossola e l'altra del Sacro Monte di Varallo. Si tratta degli estratti relativi alle due aree contenute nella guida generale particolarmente utili per visite specifiche in due riserve istituite per valorizzare e conservare rilevanti testimonianze architettoniche.

Fotografia ed alpinismo

Gli editori Priuli & Verlucca hanno pubblicato un volume prezioso per coprire il vuoto quasi inspiegabile di documentazione e di riflessione sul rapporto affascinante tra la fotografia e l'alpinismo. «Fotografia ed alpinismo. Storie parallele» è appunto il titolo del volume di 312 pagine che Giuseppe Garimoldi ha realizzato dopo anni di ricerca e di difficile raccolta di materiali fotografici e dati documentari sui fotografi della montagna.

Si tratta di un evento editoriale, in quanto è il primo libro che tratti organicamente questa materia, pur non pretendendo di essere esaustivo si offre ad una piacevole lettura anche ai non addetti ai lavori per l'intelligenza e l'ampiezza dei riferimenti tanto alla storia della fotografia, quanto alla letteratura e alla pittura. Garimoldi, presidente della commissione nazionale biblioteca del CAI, autore di numerose pubblicazioni, collaboratore assiduo del Museo Nazionale della Montagna di To-

rino e delle riviste del settore, ha sempre unito la passione per la montagna con la cultura visiva. Raffinato pittore di professione, viaggiatore e fotografo per vocazione, attento storico dell'alpinismo e dell'esplorazione, l'autore ha organizzato un percorso cronologico che va dalle origini pionieristiche della fotografia di montagna fino all'attuale spettacolarizzazione visiva dell'arrampicata sportiva e dei suoi protagonisti. Da questo excursus sul doppio binario dell'immagine e della scrittura, emerge con chiarezza come la fotografia abbia contribuito in modo determinante alla conoscenza ed anche alla mitologia della montagna e dell'alpinismo. Il libro, oltre ad un abbondantissimo corpus di fotografie, prevalentemente in bianco e nero, raccoglie circa 600 schede biografiche inedite e in appendice, un testo di Angelo Schwarz. Il costo è di L. 75.000.

Andrea Balzola

Tesi sui parchi

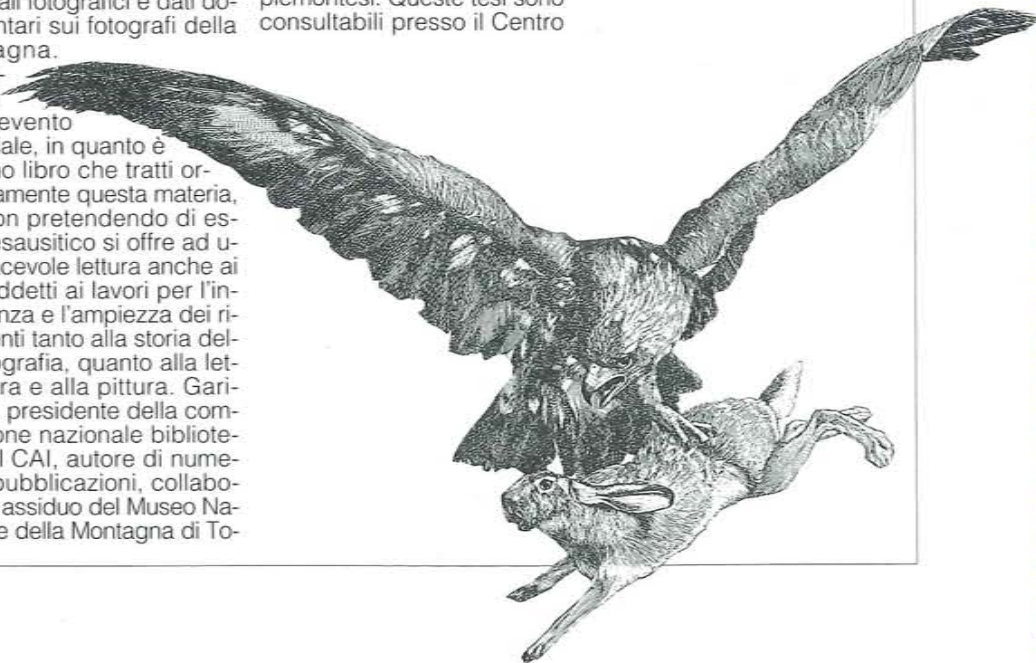
I parchi svolgono un'intensa attività scientifica e sono, d'altro canto, oggetto di studi, specialmente di tesi di laurea. Negli ultimi quattro anni sono state oltre sessanta le tesi di laurea elaborate su temi inerenti le aree protette piemontesi. Queste tesi sono consultabili presso il Centro

di Documentazione e Ricerca sulle aree protette, mentre il catalogo si può richiedere alla biblioteca del Centro (tel. 011-432.31.85)

La conservazione degli uccelli

La LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli), in occasione della XXX Assemblea generale dei soci, tenutasi a Montepulciano dal 15 al 17 giugno scorso, ha voluto organizzare anche la prima convenzione italiana sulla «Conservazione degli uccelli in Italia» con l'obiettivo di definire una strategia nazionale di protezione dell'avifauna, partendo da un ampio confronto tra enti, istituti ed esperti italiani ed internazionali.

Trenta sono stati i relatori, tra cui i responsabili di Bird Life International, rappresentanti del Ministero Ambiente, del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ed esponenti del mondo scientifico e conservazionistico italiano. Questi ed altri dati scientifici sono emersi dagli atti di questo convegno, che sono stati raccolti nell'interessante e preciso volume che è disponibile nelle librerie specializzate oppure presso la LIPU.



SCIENZA, ECONOMIA E NATURA DEL PO

I Parchi fluviali, quelli del Po in particolare, continuano a riflettere e studiare dopo la drammatica alluvione dell'anno scorso. Riprendiamo un contributo de "L'Informafiume" il periodico del Parco del Po vercellese-alessandrino

Qualcosa bisognerà pur dire sul dibattito che sembra contrapporre, in Piemonte, i "tecnici" realisti e positivi agli "ambientalisti" dipinti come idealisti e ingenui, magari anche un po' avventati.

Io vorrei provare a spiegarvi quanto in realtà ignoranti e ipocriti siano i "tecnici": ma per fare questo ho bisogno di fare anch'io un po' il tecnico, il professore, e non vorrei annoiare.

Siamo insieme sull'entrata di un altro "parco" non meno bello e profondo e folto e intricato e struggente di quello "reale": è un bosco fitto di scienze, un "parco virtuale". Le scienze sono almeno due, l'idraulica che studia le leggi del moto dell'acqua, e la geomorfologia che studia come l'acqua modifichi la superficie della terra, allisci le montagne, riempia le valli, allunghi nel mare le pianure...

Secondo l'idraulica (e secondo una sua sorella più sofisticata e teorica, l'idrologia) i fiumi convogliano verso il mare le acque di pioggia che sono defluite sul terreno dalle colline e dalle pianure, prima di raccogliersi in rivi e rigagnoli sempre più grossi. Della pioggia caduta solo una parte (un terzo, metà, anche due terzi) scorre ("defluisce"). L'altra viene assorbita dal terreno, o serve a bagnare il suolo e le piante o evapora dai pori delle foglie, succhiata su per le radici.

Se una gran parte del terreno su cui sta piovendo è stata asfaltata, o se i campi arati sono nudi e spianati, tutta l'acqua che cade si rovescia in poche ore nei fiumi, questi si ingrossano in "piene" brevi e disastrose, poi restano per giorni e per mesi mezzo secchi, squallidi e puzzolenti.

Se poi i grandi "letti" in mezzo ai quali scorrono i fiumi sono stati occupati e ritagliati per costruirci dentro i capannoni industriali o per piantarci i pioppi ed il mais, allora quelle piene che dicevamo non trovano nemmeno lo spazio per espandersi, e fi-



niscono per diventare così alte che scavalcano argini e sponde. Certi grandi spazi sul Po e sul Tanaro che erano di proprietà pubblica proprio perchè "appartenevano" al fiume, sono stati regalati ai privati da funzionari poco scrupolosi: ora questi privati protestano perchè vogliono che lo stato costruisca ostacoli per difendere quei terreni dalla sommersione, e quasi sempre ci riescono, inguaiando ancora di più lo sventurato fiume e i poveri abitanti dei paesi più a valle. Il mondo della geomorfologia è altrettanto affascinante, intricato e vulnerabile. La montagna e le colline (che l'incresparsi della zolla continentale continuamente solleva) vengono continuamente erose dalle piogge e dallo scorrere dei torrenti: poi il fiume porta i detriti al mare. Senza erosione non ci sa-

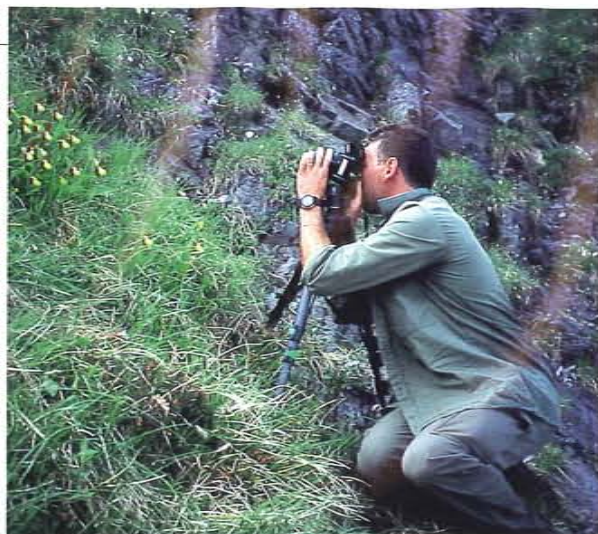
rebbero le pianure e le spiagge sparirebbero inghiottite, come sta già succedendo in tutt'Italia. La ghiaia e la sabbia (che i cavaatori chiamano "inerti") vengono estratte dai gretti o dai "laghetti" e usati nell'industria della costruzione, in quantità mostruose: 800 milioni di tonnellate all'anno in Italia. Si pensi che in Francia sono 350 milioni e che la metà viene da demolizioni o da frantumazione di pietre. Una tale frenetica attività si spiega solo con un'economia distorta e abusiva e con i legami camorristici che gli stessi industriali seri del settore periodicamente denunciano. Per scavare queste quantità le imprese ricorrono a volte alla copertura di tecnici poco scrupolosi, e giustificano il prelievo (in realtà inconcepibile anche in termini economici reali) con presunti "accumuli" nel greto dopo le piene. Ma è del tutto falso. Le misure topografiche periodicamente ripetute negli alvei piemontesi rivelano che da almeno 25 anni non c'è nessun accumulo di ghiaia o di terra né piccolo né grande, né prima né dopo le alluvioni. Lo sprofondamento in molti punti dello stretto "canale" dove il povero fiume è ristretto mette allo

scoperto quello che prima era il fondo e lo fa affiorare, facendo dire agli ingenui (e ai loro loschi burattinai) che c'è stato un accumulo. Si pensi che è proprio dalla divagazione dell'alveo di magra tra i ghiaioni e tra i banchi di sabbia che si rialimenta il trasporto solido del Po, da cui dipendono la stabilità del fondo e la sopravvivenza delle spiagge adriatiche; si pensi che è nella divagazione che l'acqua si depura dando modo alla flora ed alla fauna delle sponde e del fondo di "digerire" il carico biologico e chimico che essa trasporta. Animo, allora. Il fiume è nostro, di tutti non di quei pochi loschi. Abbiamo le leggi, la cultura, le ragioni economiche e tecniche per difenderci da loro. Ma abbiamo bisogno di tutta la nostra coscienza, di tutto il nostro attaccamento. Fermiamoci a guardare le sponde che l'estate ha fatto esplodere di vita quasi selvaggia. Guardiamo l'acqua muoversi immobile, le perturbazioni, le onde, i cerchi sovrapporre il loro a quel moto. Le intricate scienze che spiegano quelle leggi, quella vita, quell'immutabile divenire non ci sembrano più così difficili.

Pietro Giuliano Cannata
Università "La Sapienza" Roma

Il vecchio porto di Valenza durante la tragica alluvione dello scorso anno (foto arch. Parco del Po).





In ricordo di Danilo Re

«Poiché dovrò morire rimarrà solo ciò che ho donato». (Tagore)

Danilo ci ha lasciati. Mancherà a tutti noi per sempre. Aveva saputo dimostrare con il suo impegno quanto si possa fare per far crescere la conoscenza di tutti noi: con le sue lezioni alle scolaresche, con le sue diapositive illustrate ai botanici di tutta Europa ormai in visita nel parco per ammirare quelle rarità floristiche che, insieme a Bruno, aveva saputo ritrovare e dove ha lavorato per tanti anni donando tanto, a tutti. Il suo esempio resterà in tutti coloro che lavorano per la Natura.

Campeggio naturalistico ad Avigliana

L'iniziativa è rivolta alle scuole elementari e medie, che il Parco naturale dei Laghi di Avigliana, in collaborazione con la Società Nuovi Passi (curatrice dei servizi didattici del Parco) e la Nuova Cooperativa (responsabile della gestione del Campeggio comunale "Avigliana Lacs"), ha inserito tra i programmi didattici per l'anno scolastico 1995/96.

La proposta si caratterizza per i contenuti culturali ed a basso costo, tenendo anche in debito conto la possibilità di raggiungere Avigliana in treno, usufruendo poi gratuitamente del servizio di "navetta" dalla stazione al campeggio.

L'iniziativa, inoltre, permette di soggiornare al campeggio "Avigliana Lacs", all'interno dell'area protetta, favorendo così non solo la capacità di socializzazione e di vita comunitaria tra i partecipanti, ma stimolando altresì in essi la curiosità e l'interesse per

l'habitat che li circonda.

Per informazioni e prenotazioni rivolgersi a: Antichi Passi, servizio visite guidate, tel. 011/938867; Campeggio Avigliana Lacs, telefono 011/9369142.

Sentieri del Biellese

L'ultima edizione dell'ormai usuale pubblicazione curata dagli "amici dei sentieri" della giovane provincia è di 96 pagine, corredata di fotografie con 14 itinerari per godere di un territorio ancora poco noto e, fortunatamente, poco compromesso.

La pubblicazione può essere richiesta a CABS presso Gianinetto, via Q. Sella 48, tel. 015/21777.

In notturna alla Mandria

Suggestiva iniziativa serale nel parco Regionale alle porte di Torino. Dalle 22 alle 24 è possibile effettuare visite con i guardiaparco. Gruppi: minimo 8 persone, massimo 15; costi: lire 10mila a persona (con auto propria), 15mila con auto dell'Ente. Prenotazioni telefoniche dal lunedì al venerdì, tel. 011/4593636 - ufficio guardiaparco.

tazioni telefoniche dal lunedì al venerdì, tel. 011/4593636 - ufficio guardiaparco.

Nuovi orari al Museo di Carmagnola

A partire da quest'anno il museo di Scienze naturali di Carmagnola presso la cascina Vigna terrà i seguenti orari: mercoledì 8,30/12,30 e 14,30/17,30; giovedì 8,30/12,30; sabato 9/12,30 e 15/18; gli altri giorni visite guidate su prenotazione, tel. 011/9724390.

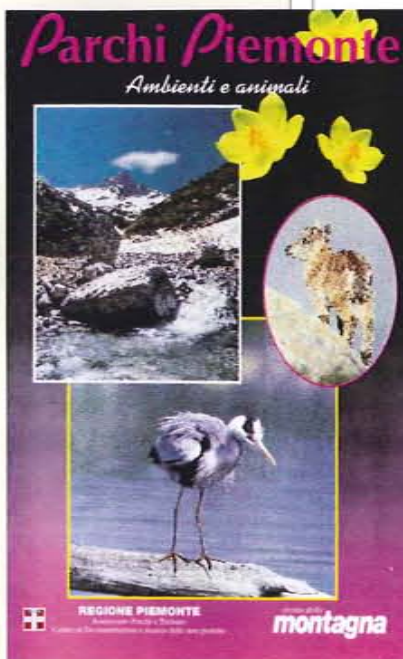
Concorso di idee per itinerari didattici al Fenera

Possono partecipare tutte le scuole dei comuni del Parco (Boca, Borgosesia, Cavallirio, Grignasco, Prato Sesia e Valduggia): ogni istituto potrà scegliere, in ambito del proprio comune, un percorso interno al territorio del Parco.

Il progetto didattico, a carattere interdisciplinare, dovrà essere corredato da una cartografia che indichi il percorso, da schede di rilevamento, da cartelli informativi sulle varie emergenze riscontrate lungo il percorso ed un opuscolo che descriva le caratteristiche dell'itinerario, le emergenze ambientali naturalistiche e storico-documentarie.

Per l'elaborazione dei progetti l'Ente Parco mette a disposizione i propri guardiaparco ed eventuali esperti per un supporto tecnico agli insegnanti e studenti. Gli elaborati dovranno essere presentati alla segreteria dell'Ente Parco entro il 25 aprile 1996. Per ogni ulteriore informazione prendere contatto con gli uffici dell'Ente Parco presso la sede di Ara di Grignasco tel. 0163/418434.

Parchi piemontesi in video



Leoni sempre in caccia di prede, eleganti giraffe e variopinti uccelli esotici sono le immagini che più frequentemente ci vengono proposte dalle trasmissioni televisive. Eppure anche a pochi passi da noi si possono osservare ambienti e animali molto interessanti. Questo video, attraverso immagini accattivanti ma garbate, è proprio un invito ad effettuare un viaggio tra i parchi piemontesi per "scoprire" gli ambienti e gli animali che si trovano nella nostra regione: dal cervo al gruccone, dall'orbettino allo stambecco e agli aironi, dalla lanca e dalla risaia alla prateria alpina. (VHS - durata 30' colore - L. 30.000, telefono CDA 011/3197827). Realizzato dalla coop. Arnica con la collaborazione della Rivista della Montagna e della Regione Piemonte.

WILDLIFE CONSERVATION

Deep Bay (Hong Kong) salvata dallo sviluppo della città

• La battaglia tra le società ingegneristiche che vorrebbero ampliare la città di Hong Kong bonificando le zone umide della Deep Bay e gli ambientalisti è terminata con la vittoria di questi ultimi. Questa area, una delle più importanti dell'Asia, è visitata da milioni di uccelli migratori. Grazie alla presenza di questa importante avifauna (in particolare spatole e gru siberiane) l'area è stata posta sotto tutela della Convenzione di Ramsar. Nel futuro l'area sarà protetta dalla crescita della città attraverso l'istituzione di una riserva naturale. Ma un problema politico nel futuro potrebbe minacciare la Deep Bay: il passaggio di Hong Kong alla legislazione Cinese nel 1997 che potrebbe non mantenere la tutela Ramsar.

Diminuiscono i Grizzly in British Columbia

• Il taglio delle foreste e l'espansione delle attività umane possono essere fatali per la seconda maggiore popolazione di grizzly (*Ursus horribilis*) dell'America settentrionale. Nella British Columbia (Canada) gli habitat e le aree di alimentazione sono stati distrutti a causa della deforestazione operata dalle multinazionali (Canadesi e Giapponesi in particolar modo) che stanno tagliando le foreste del sud del paese. Non sono solamente il taglio ed il disturbo dovuto alle attività di taglio a causare disturbo agli orsi. I salmoni, il principale alimento per gli orsi, stanno diminuendo nei fiumi a causa dell'inquinamento dovuto all'erosione dei terreni spogli e dalla presenza di erbicidi utilizzati per impedire la crescita di altre piante. Molti grizzly affamati vengono abbattuti perché pericolosi per l'uomo. Oramai la distruzione dell'habitat ha risparmiato solo l'1% della ori-



ginaria distribuzione degli orsi che permetteva la continuità geografica con le popolazioni degli Stati Uniti.

Rischio di trasmissione di malattie infettive tra animali domestici e selvatici in Argentina

• Sono in corso intensi studi di campo in Argentina per controllare la salute delle popolazioni di guanaco (*Lama guanicoë*) selvatici che hanno subito una notevole diminuzione negli ultimi anni. La causa principale di questa riduzione è da imputarsi al contagio contratto dagli animali domestici importati da altri continenti. L'intenso utilizzo della terra e la facilità con la quale specie d'allevabili vengono introdotte in nuove zone della terra, sono tra le cause principali della diffusione delle malattie tra gli animali selvatici. Questo è il prezzo che si rischia di pagare quando si crede di poter incrementare la produzione zootecnica con l'importazione di specie alloctone senza considerare gli effetti sulle popolazioni di animali selvatici locali (Robert A Cook Veterinario capo del Wildlife Health Service).

SWEDEN PARKS INFORMATION

Il ghiottone è tornato tra le montagne del centro sud della Scandinavia

• Il ghiottone (*Gulo gulo*) esclusivo mustelide delle foreste e della tundra del nord Europa è nuovamente ricomparso nella Svezia e nella Norvegia centrale. Nel Parco Nazionale Svedese di Sonfjällets la sua presenza è diventata significativa. Il ghiottone che può essere scambiato per un cucciolo d'orso vive sul terreno anche se a volte si arrampica. Sono solitari e in inverno si cibano in particolare di carogne mangiando una gran quantità di cibo. Intanto, nel sud della Svezia, l'associazione Arca di Noè libera ogni anno cuccioli di questa specie nati in semi-cattività per ripopolare anche le aree del sud del paese.

NewScientist

Il cervo delle paludi è risorto

• L'ultimo avvistamento in natura di un individuo del cervo di Schomburgk's (*Cervus schomburgki*) era avvenuta nel 1932 nella Thailandia occidentale. Delle quaranta specie di cervi esistenti al mondo questa si pensava fosse stata l'ultima ad estinguersi. Nel febbraio del 1991 un agronomo, Laurent Chazée, partecipando ad un progetto delle Nazioni Unite nel Laos, ha scoperto in un negozio che vendeva rimedi alla medicina cinese uno strano paio di corna. Dopo averlo fotografato per farlo identificare scoprì che queste corna appartenevano al cervo di Schomburgk's e che provenivano da una remota zona impervia del Laos. In questa zona, tra fiumi e laghi, la caccia non è praticata perché, secondo i locali, vivrebbero degli spiriti della foresta. Grazie a questa credenza locale il cervo delle paludi ha potuto salvarsi dall'estinzione. Questa estate sono state avviate delle ricerche approfondite.

CANADIAN CONSERVATION

Il Pantanal rischia di scomparire

• La più grande palude del mondo, il Pantanal, rischia di essere prosciugata a causa della realizzazione di un canale navigabile lungo migliaia di chilometri. Questa faraonica opera d'ingegneria che dovrebbe attraversare Argentina, Paraguay, Brasile e Bolivia permetterà di risalire il fiume Paraguay dalla Mar della Plata fino alla Bolivia. La Banca Mondiale sponsorizzerà questo progetto voluto da tutti gli Stati interessati. Il progetto è già stato presentato ed ora una società Canadese è incaricata di svolgere lo studio d'impatto. Dal punto di vista ambientale il prosciugamento di questa zona ad elevata biodiversità rappresenterebbe una perdita importante con possibili ripercussioni sulla climatologia locale e mondiale.

A cura di Alberto Maffiotti

Parchi piemontesi

Alla sommità del Monte Mesma sorge un complesso monumentale di notevole interesse artistico costituito da un convento, edificato nel 1600 su resti di un castello trecentesco, e dalle cappelle ubicate lungo il percorso processionale. Le pendici del monte sono ricche di vegetazione ed in particolare di boschi di castagno e di quercia che necessitano di interventi di riqualificazione a fini produttivi e paesaggistici. La zona presenta inoltre un notevole interesse archeologico, in quanto sono stati rinvenuti reperti di probabile origine celtica oltre a materiale databile all'età gallica e all'Impero Romano.



Monte Mesma se

G. Carlo Cristina
parco S. Monte di Orta

Il Mesma è un colle alto 576 m. slm nel territorio del Comune di Ameno (NO), tra la ferrovia Novara - Domodossola e il torrente Agogna.

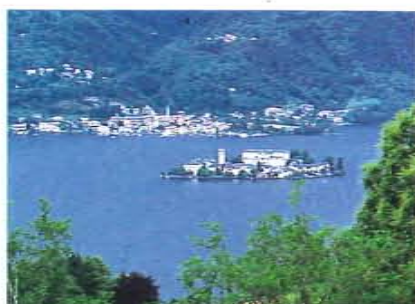
Una comoda strada, poco dopo Lortallo, sale sulla sommità dove torreggiano una chiesa e un convento francescano. Altre due strade ciottolate giungono alla vetta e provengono: una da poco oltre, l'abitato di Lortallo e l'altra poco dopo Bolzano Nov. Tanto su l'una che su l'altra di queste strade, percorribili solo a piedi, sorgono a brevi tratti sui lati di entrambe, le cappelle della Via Crucis erette da alcuni benefattori di Ameno e Bolzano. Salendo fra maestosi gruppi di alberi ci coglie un profondo senso di pace e di soavità, e nel gran silenzio del Mesma si percepiscono i soli rumori del bosco e degli animali che lo abitano, mentre dal piazzale all'ombra di un enorme taglio vecchio di oltre tre secoli, si gode una suggestiva visione del lago e, sullo sfondo, il massiccio del Monte Rosa con i suoi eterni ghiacciai.

L.A. Cotta, storico e illustratore del Novarese, nella sua «Mesima Illustrata» così ci descrive il Mesima: «Questo colle asituato nel territorio d'Ameno, terra cospicua della Riviera di San Giulio Diocesi di Novara, dalla medesima verso il mezzodi è distante mezzo miglio ed è totalmente spiccato dalli altri colli, et isolato; dal che nasce che in lui si gode un'aria oltre ogni credere salubre... A

mezzodi poi s'offre a Mesima con vista interminata tutta la pianura Lombarda, in cui si vede Milano, Novara, et altre città, Borghi, Terre e Casali, da quali è popolata quella vasta e fertilissima campagna...».

In origine, dunque, il colle era detto «La Mesima», di genere femminile, mentre l'attuale «Mesma» è nome contratto, maschile, in forma dialettale. Perciò dire «La Mesima» sarebbe più corretto. Mesima è nome etimologicamente incerto. Antonio Rusconi nella sua «Guida del Lago d'Orta e sua Riviera» fa derivare «Mesima» dalla parola celtica «Maxima» (Sommità).

Il sottosuolo della Mesima è costituito da porfido quarzifero, in alcune zone caolinizzato, di colore rosso sbiadito. La sua terra refrattaria, resistente a circa 1.200 gradi, serve a vari usi, specialmente per la fabbricazione di mattoni refrattari per altiforni. Oltre a porfirite e porfidi, il sottosuolo è costituito da scisti e in alcuni luoghi da argille plioceniche; su le une e le altre si sovrappose, nel periodo glaciale, il terreno morenico che ancora forma il sottosuolo delle campagne a sua volta rivestito dall'hu-



mus di origine vegetale.

Nei lunghi secoli che succedettero al ritiro dei ghiacciai, probabilmente lo stesso territorio sarà andato rivestendosi di folte foreste. Ora il territorio è in gran parte occupato da boschi misti di latifoglie; sono boschi di castagno, querce, betulle, roveri, frassini, unitamente a lauroceraso, agrifoglio.

Quando il Monte Mesma fu per la prima volta visitato dall'uomo e fatto sede della sua dimora? Finora è impossibile dare una sicura risposta. Solo è certo che esso era abitato durante la prima età del ferro, (dal VII al V secolo a.C.), sepolcreti dei diversi periodi di questa età furono scavati da Piero Barocelli e da Giulio Decio, nel piano ai piedi del Monte Mesma. Sono tutti di cremati, con cinerari fittili di impasto nerastro, decorati con tratti cosiddetti a cordicella, con pochissime suppellettili, tra cui, qualche fibula di bronzo ad arco semplice, appartenenti al periodo più antico; con cinerari più grandi decorati con tratti lisci, accompagnati da suppellettili più abbondanti e da fibule cosiddette a sanguisuga (nelle tombe di un periodo posteriore). Non è possibile dire con sicurezza a quale razza appartenevano questi abitanti; le analogie con simili tombe trovate nel Comasco, a Golasecca, Castelletto Ticino ecc., possono far ritenere piccole e diverse migrazioni di popoli, forse di razza Celtica, giunti attraverso le Alpi, precursori dell'invasione gallica.

- Agli abitanti della prima età del ferro si



Ingresso al Convento con il taglio di 350 anni. **Qui sotto a sinistra:** fioritura di *Aruncus dioicus*. **A destra:** il bosco che circonda il convento. **Nella pagina a fianco in basso:** veduta del lago d'Orta dalla piazzetta antistante il convento (foto R. Valterza).



ntinella sull'Orta

sovrapposero, verso il V secolo a.C., i Galli, poi sopraggiunsero le legioni romane. Grossi mattoni e tegoloni romani rinvenuti nelle pendici dello stesso Mesima, sconvolte dalle coltivazioni, fanno supporre che ad età romana risalga il «Castrum Mesimae pervetustum» descritto su una lapide commemorante la fondazione del convento francescano ivi esistente. Così è certo che anche questa terra ha subito la dominazione dei Goti, quella dei Longobardi e quella dei Franchi, finché verso l'XI secolo il Vescovo di Novara assunse il potere quasi sovrano di fatto sulle comunità della Riviera Inferiore e della Riviera Superiore di San Giulio.

- Nell'anno 1190, riporta il Rusconi dal Bascapè, fatta la pace di Costanza, resi liberi i Comuni, Novara si ribella al Vescovo Odelberto Torielli, ghibellino, e tenta di impadronirsi della Riviera di San Giulio. Occuparono i Novaresi il lago ed il castello del Mesima e fondarono ai piedi di quel colle il villaggio o borgo di «Mesmella», ponendo nei loro statuti quello «de Castro et Monte Mesima custodendo et affittando».

Il sommo pontefice, minacciò i novaresi di togliere loro la sede vescovile e si venne ad un compromesso. In seguito a questo, deferita la questione al vescovo di Torino ed a quello di Milano, Enrico Settala, essi nel 1219 (secondo il Rusconi, che ricava la notizia da un manoscritto del Cannobio), pronunciarono una sentenza con la quale i Novaresi vennero condannati alla restituzio-

ne di ogni cosa e, salvo il castello, a distruggere il borgo di Mesmella. Ritoronato il diretto dominio del Monte Mesima al vescovo di Novara, risorse dopo un secolo e mezzo la questione tra gli abitanti di Ameno e di Lortallo (allora comunità separate) ed il comune di Novara: quelli volevano la distruzione oltretutto del borgo, anche del castello del Mesima.

Giovanni Visconti di Oleggio, già innalzato all'arcivescovado di Milano e podestà di Novara, per opera del vescovo conte Giovanni Visconti, scrive il Bazzetta, dopo il 1341, fece bandire in Ameno ed in altre terre un editto col quale, sotto minacce di gravi pene, proibiva ad ognuno di porre mano a togliere anche una sola pietra al castello. Ricorsero le genti di Ameno e di Lortallo al vescovo Guglielmo Amidano: questi faceva nell'8 aprile 1349 pubblicare una sentenza registrata dal notaio Giovanni

Midone dell'Isola di San Giulio, con la quale l'editto era revocato ed abrogato. Nei mesi di agosto, settembre e ottobre del 1358, gli uomini di Ameno e Lortallo distrussero in conseguenza, il castello e il borgo di Mesmella.

Il podestà Visconti non cessava pertanto di accampare diritti di signoria sul colle e per ovviare ai diritti riconosciuti della comunità di Ameno ed alla protezione del vescovo, vendette con atto del 29 giugno 1361, rogato dal notaio di Montecrestese, Ollino, ogni sua ragione sul colle a quei di Lortallo per la somma di quaranta fiorini. Ciò fu causa di lunga lite fra le due comunità che si contesero con processi e anche con vie di fatto, il possesso per uso di pascolo, delle pendici del Mesima per diversi lustri, finché venne a pacificare detto uso comune una sentenza di Martinago, cappellano auditore del sacro palazzo, a ciò delegato dal sommo pontefice Martino V, in data del 19 aprile 1426, rogata da Giovanni Beccardo, notaio romano.

- Con atto notarile del 10 agosto 1618 il padre Francesco Obicini di Ameno ottenne il possesso dell'oratorio, dedicata a Santa Maria degli Angeli e a San Francesco (costruito, si può credere, dopo la demolizione e col materiale dell'antico castello), con vasto terreno circostante. Nell'anno 1619 si cominciò la costruzione del convento e il padre Obicini il 3 maggio di quell'anno celebrò la messa all'altare di Sant'Anna, che fu il primo innalzato nella nuova chiesa.

Per saperne di più



- L.A. Cotta "Mesma Illustrata" pubblicata e annotata da p.M. Manni - Novara 1945.
- A. Rusconi - Guida del Lago d'Orta e sua Riviera - Torino 1880.
- G. Decio e P. Baroncelli - Sepolcreti preromani di Ameno - in B.S.P.N. fasc. 1-2 giugno 35.



LA TORRE DI BUCCIONE

(Foto R. Valterza)

Il primo documento che cita questa fortificazione risale al 1200: si tratta di un accordo stipulato alla presenza del vescovo Pietro IV, fra i feudatari locali e i delegati del comune novarese, incontratisi nel prato sottostante il castello, al fine di porre termine alle questioni territoriali relative alla Riviera. Nel 1205 il castello è di nuovo citato quale sede del medesimo vescovo e della sua corte, dunque con funzioni di residenza. Nel 1235, infine la documentazione riferisce che il castello era indiscussa proprietà vescovile.

I tre documenti sono significativi, oltre che per le citazioni del castello di Buccione, anche perché rappresentano tre momenti dell'evoluzione istituzionale della Riviera di San Giulio, passata, attraverso varie fasi collocabili fra i primi anni del Mille, all'inizio secolo XIII, da signoria di possesso territoriale a signoria di potere giurisdizionale del vescovo di Novara.

Infatti il 25 ottobre 1219 gli arbitri dell'imperatore avevano posto fine alle controversie sorte circa il potere signorile sulla Riviera, che avevano coinvolto signori locali, il comune di Novara, e il vescovo della diocesi gaudenziana. L'episodio definitivo della lotta era avvenuto quando il Comune di Novara in espansione territoriale, aveva creato un suo avamposto tra il castello di Mesma e la Torre di Buccione, il borgo di Mesmella, per penetrare a cuneo nei possedimenti del vescovo. Ordinata la distruzione del borgo, gli arbitri imperiali avevano restituito al vescovo tutti i castelli e villaggi posti a nord della Baraggia di Briga, con ogni diritto connesso.

Ma se questi sono i documenti più antichi rimasti a citare il castello di Buccione, secondo alcuni studiosi le sue origini sarebbero altomedievali.

Le opinioni circa la datazione del monumento sono tuttora controverse e spaziano fra il X e il XIII secolo.

La storiografia di volta in volta, sempre a seconda delle datazioni attribuite al manufatto, lo ha identificato come opera dei Romani, dei Longobardi, dei vescovi di Novara. Secondo A. Marzi gli autori sono da identificarsi nei signori locali legati da vincoli feudali al vescovo, forse i da Castello di Crusinallo; il castello tuttavia divenne pochi decenni dopo piazzaforte vescovile, in contatto con il castello dell'isola di San Giulio, eretto nel V secolo, di cui costituiva, assieme ad altre torri poste sul Cusio, le teste di ponte di un fitto sistema di fortificazioni poste a guardia dello stato episcopale, enclave territoriale indipendente, nell'ambito dell'Italia settentrionale, dal 1219 al 1817.

Sulla torre di Buccione, inoltre, era posta la campana con cui veniva dato l'annuncio di pericolo: l'ultimo esemplare, fuso nel 1610 su ordine del caneparo della Riviera Antonio Maffioli, è oggi custodito nel giardino della sede comunale di Orta.

Il castello è costituito da una torre alta 23 metri, che aveva funzioni di segnalazione, suddivisa internamente in tre impalcati di legno, che ne permettevano l'abitazione da parte della guarnigione. La fortificazione, del tipo detto «del castello di strada», presidio militare del territorio e punto di controllo della rete viaria, era completata da una cortina mu-

riaria esterna con camminamenti, arcie, feritoie e merli ancora visibili all'inizio del Settecento, quando lo storico rivierasco Lazaro Agostino Cotta la descriveva.

Internamente alle mura vi era un cortile rettangolare che includeva la torre, mentre all'esterno sorgeva un piccolo edificio destinato al corpo di guardia.

La grigia e severa torre di Buccione e i resti del suo castello, dominano il Cusio meridionale e costituiscono una piccola riserva di una trentina di ettari, emblematica per la Riviera di San Giulio e in particolare per i comuni di Orta e di Gozzano, nel cui territorio è sito il colle dell'antico «castrum Buzoni».

Giampiero Ruga
parco S. Monte Orta

Per saperne di più



- A. Marzi, «Sulle origini del Castello di Buccione», Comune di Orta S. Giulio, 1984.
- F. Mattioli Carcano, «Cenni storici sulla Riviera di S. Giulio», in AA.VV. «Ordinamenti e statuti della Comunità di Orta San Giulio tra passato e presente» Novara, 1991.
- F. Mattioli Carcano, «La signoria di San Giulio», in AA.VV. «Percorsi, storia e documenti artistici del Novarese: Orta e la sua Riviera» (a cura di F. Mattioli Carcano), Novara, 1995, pp. 11-12.
- A. Marzi, «Il castello», in AA.VV. «Percorsi», ...op. cit. pp. 40-41

Parchi piemontesi

LA STAZIONE DI INANELLAMENTO DI BOSCO VEDRO



Lo studio dell'avifauna e delle sue migrazioni è una delle attività scientifiche realizzate nelle aree protette.

NEL PARCO DEL TICINO

Fabrizio Bovio
guardiaparco

La attività di inanellamento per lo studio delle migrazioni degli uccelli viene ormai praticata in quasi tutti i parchi piemontesi: sono infatti molti i guardiaparco che, in possesso di permesso rilasciato dall'I.N.F.S. (Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica) svolgono questa attività nell'ambito del loro normale servizio. Il Parco Naturale Valle del Ticino è stato sicuramente tra i primi ad intraprendere questa ricerca: a partire dal 1985, l'amministrazione del Parco, ha avviato, sull'isola di Bosco Vedro, in comune di Cameri, una stazione per la cattura e l'inanellamento degli uccelli migratori.

Per l'avvio dell'attività di inanellamento, al Bosco Vedro, il Parco si è assicurato la collaborazione di un valente inanellatore, Dario Piacentini, il quale ha pianificato il lavoro alla stazione e lo ha gestito per i primi tre anni (1985 - 1986 - 1987). Nel frattempo la direzione del Parco ha provveduto alla preparazione

In primo piano: Martin pescatore.
Nello sfondo: Ninfee (foto M. Torello/Delta Imaging).

ROTTI MIGRATORIE



Gli uccelli migratori si spostano normalmente su direttrici ben precise, generalmente da Nord a Sud e viceversa. Esistono però anche altre rotte, usate generalmente dai migratori a corto raggio, che si orientano da Nord-Est a Sud-Est a Sud-Ovest, ad esempio quelle usate dalle popolazioni di poiane della Scandinavia o dalle alzavole dell'Europa settentrionale. Le principali rotte migratorie utilizzate nel continente europeo sono tre (vedi cartina):

- 1) la rotta occidentale, che sorvola le coste meridionali del Mar Baltico, del Mare del Nord e successivamente le coste atlantiche di Francia, Spagna e Portogallo, raggiungendo l'Africa attraverso lo Stretto di Gibilterra.
- 2) la rotta orientale, in cui convergono uccelli dell'Europa orientale e che, passando lungo la penisola Balcanica, raggiunge il Medio-Oriente e l'Africa attraverso lo Stretto del Bosforo e dei Dardanelli.
- 3) la rotta italo-iberica, che si origina nell'Europa centrale e raggiunge il Marocco e l'Algeria attraverso la Pianura Padana, il Sud della Francia e della Spagna. Da questa rotta principale se ne staccano quattro secondarie:
 - a) la rotta che transita su Sardegna e Corsica
 - b) la rotta Tirrenica lungo le coste occidentali dell'Italia
 - c) la rotta Adriatica lungo le coste orientali dell'Italia
 - d) la rotta Dalmato-Cirenaica, lungo le coste occidentali della Penisola Balcanica.

di proprio personale attraverso corsi effettuati al Bosco Vedro e in altre stazioni Italiane.

L'attività di cattura viene svolta in modo abbastanza regolare, dal mese di marzo al mese di novembre, nei giorni di martedì e giovedì; generalmente si utilizzano reti di tipo Mist-nets, a 4 o 5 sacche, collocate lungo alcuni sentieri del Bosco Vedro, e disposte in maniera da interessare tutti gli ambienti presenti sull'isola; tali reti coprono una lunghezza totale di circa mezzo chilometro.

Come nelle altre stazioni di inanellamento le tecniche utilizzate per il rilevamento dei dati sono quelle standardizzate dall'EURING (organizzazione Europea che coordina l'attività di inanellamento e lo studio delle migrazioni): di ogni soggetto catturato, una volta identificatane la specie, vengono rilevati l'età, il sesso, la quantità di grasso sottocutaneo visibile, lo stato di muta delle penne ed una serie di dati biometrici, lunghezza dell'ala, della terza remigante, del tarso del becco, della coda e la rilevazione del peso; al soggetto viene inoltre applicato, al tarso, un anellino metallico, fornito dall'I.N.F.S., sul quale sono riportati, oltre che l'indirizzo dell'I.N.F.S. stesso, una lettera seguita da alcune cifre (generalmente da 4 a 6) che identificano il soggetto inanellato. A fine anno questi dati verranno inviati all'I.N.F.S. per l'archiviazione e, in caso di ricattura dei soggetti inanellati, saranno utilizzati per stabilire la direzione e la lunghezza dei voli migratori, nonché il tempo impiegato per compierli. Utilizzando tali dati è inoltre possibile risalire, orientativamente, alla lunghezza dei voli dei singoli individui. In 11 anni di ricerche sono stati inanellati 8481 esemplari appartenenti a 87 specie diverse (vedi scheda a fianco), si sono avute inoltre circa 4500 ricatture, in buona parte riferite a specie stanziali, anche se non mancano dati interessanti relativi a specie migratrici: molti usignoli (*Luscinia megarhynchos*), migratori trans-sahariani, sono stati, ad esempio, più volte ricatturati in diversi anni successivi a quello dell'inanellamento.

Di questi uccelli inanellati 14 sono stati ricatturati in altre località: tre pettirosi (*Erithacus rubecula*) in Algeria ed uno in Marocco; un merlo (*Turdus merula*) in provincia di Nuoro, ed un secondo a Fregene (Roma); una cesena (*Turdus pilaris*) in Spagna; una balia nera (*Ficedula hypoleuca*) in Portogallo; due storni (*Sturnus vulgaris*) in Algeria; una capinera (*Sylvia atricapilla*) in provincia di Pistoia, ed una seconda a Nimes in

Francia; ed infine entrambe le beccacce (*Scolopax rusticola*) sono state ritrovate: una a Ponte Tresa in provincia di Varese e la seconda a Penza in Russia dopo un volo di 2664 km.

Sono stati inoltre catturati quattro uccelli inanellati in altre stazioni: un martin pescatore (*Alcedo althis*) inanellato ad Albufeira (Valencia) in Spagna; una capinera (*Sylvia atricapilla*) ad Albano Verellese; un airone cenerino (*Ardea cinerea*) ad Audru-Liiva (Parnu) in Estonia ed infine una balia nera (*Ficedula hypoleuca*) a Beauduc (Camargue) in

Francia (inanellata l'11 maggio 1986 e ricatturata il 14 maggio 1986 alle ore 7, ha compiuto un volo migratorio di 405 km. in 3 giorni).

Tutti i dati relativi all'attività di inanellamento svolta al Bosco Vedro sono stati raccolti nel volume «Le migrazioni nella Valle del Ticino» a cui si rimanda per un ulteriore approfondimento. Il testo pubblicato dall'Ente di gestione Parco Naturale Valle del Ticino è disponibile presso la sede dell'Ente in corso Garibaldi, 4 Oleggio.

1985-1995: INANELLATI 8481 UCCELLI

Strologa Minore 1
Airone cenerino 1
Germano reale 3
Sparviere 2
Poiana 1
Gheppio 6
Colino della Virginia 2
Gallinella d'acqua 2
Beccaccia 2
Piro piro culbianco 3
Piro piro piccolo 4
Gabbiano comune 2
Colombella 1
Tortora dal collare orientale 1
Tortora 7
Cuculo 10
Civetta 6
Allocco 5
Gufo comune 1
Succiacapre 3
Rondone 1
Martin pescatore 194
Upupa 13
Torciocollo 6
Picchio verde 51
Picchio rosso maggiore 104
Picchio rosso minore 19
Topino 1
Rondine 19
Balestruccio 1
Prispolone 27
Spioncello 8
Ballerina gialla 39
Ballerina bianca 85
Merlo acquaiolo 3
Scricciolo 242
Passera scopaiola 68
Pettirosso 1.376
Usgnolo 449
Codiroso spazzacamino 1
Codiroso 23
Saltimpalo 1
Culbianco 1
Merlo 414
Cesena 1
Tordo 94



Liberazione di una famiglia di codibugnoli (foto F. Bovio)

Tordo sassello 2
Usgnolo di fiume 19
Forapaglia macchiettato 1
Cannaiola 3
Cannareccione 1
Canapino 10
Sterpazzolina 1
Bigiarella 5
Sterpazzola 4
Beccafico 70
Capinera 1.515
Lui' verde 6
Lui' piccolo 91
Lui' grosso 32
Regolo 130
Fiorrancino 52
Pigliamosche 19
Balìa dal collare 1
Balìa nera 127
Codibugnolo 623
Cincia bigia 80
Cincia mora 2

Cinciarella 317
Cinciallegra 654
Picchio muratore 58
Rampichino 1
Rigogolo 4
Averla piccola 6
Averla capirossa 1
Ghiandaia 40
Cornacchia 1
Storno 287
Passera europea 2
Passera d'Italia 223
Passera mattugia 570
Fringuello 59
Verdone 33
Cardellino 50
Lucarino 69
Frosone 7
Migliarino di palude 1

Totale 8.481

C'era una volta un pianeta verde, dove, praticamente tutto ciò che emergeva dal mare era coperto di alberi. Poi venne l'uomo. E tutto, dapprima lentamente, poi, via via, sempre più rapidamente, prese a cambiare. Migliaia, milioni, miliardi di alberi popolavano la terra. Il bosco è stato a lungo, luogo magico, popolato di leggende, di significati religiosi di valori filosofici e simbolici. La selva è stata per secoli sinonimo della natura. L'albero nelle varie civiltà ha retto il mondo: la quercia in Gallia, il tiglio presso i Germani, il frassino tra gli Scandinavi, l'olivo nel mondo islamico, il banano in India, il sicomoro nell'antico Egitto, la betulla in Siberia. E poi come dimenticare l'albero della vita nel Paradiso Terrestre, preceduto dall'albero



**PARCHI
& BOSCHI**

L'ALBERO memoria di civiltà

delle Verità e l'albero della vita che si ergevano all'ingresso del cielo nell'antica cultura Babilonese?

La vita dell'albero segue i ritmi delle stagioni: la nascita delle foglie in primavera, l'attesa e la raccolta del frutto, lo spogliarsi autunnale delle sue chiome, la quiescenza, così simile alla morte, invernale. E poi riprende a vivere secondo le eterne leggi dell'universo. L'albero nasce, vive e muore con cicli che superano quello dell'uomo che l'ha piantato e ne ha goduto i frutti.

Oggi, il consumo di territorio che ha caratterizzato lo sviluppo della società, ha ridotto le aree boscate. Quelle che sono rimaste spesso rappresentano un bene prezioso proprio perché elementi ormai rari in un paesaggio monotono ed impoverito.

Per questo, nel corso di quest'anno, Piemonte Parchi vi porterà in un viaggio attraverso i boschi della regione ed in particolare tra quelli delle aree protette. Un po' viaggio di studio e didattico, un po' viaggio turistico, di godimento naturalistico ed estetico, un po' viaggio in noi, alla ricerca di ciò che rischiamo di perdere, per sempre.

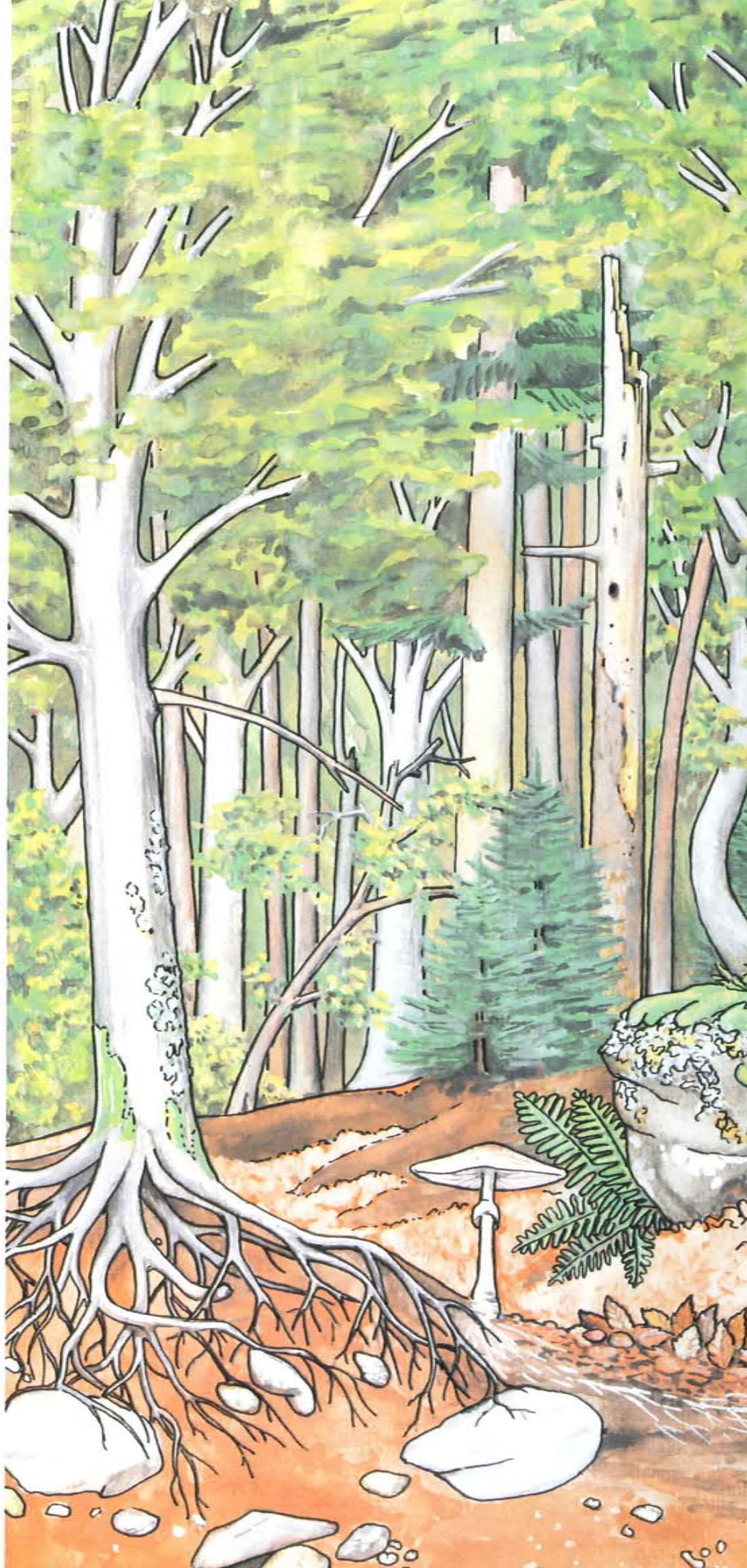


C'ERA UNA VOLTA UN PIANETA VERDE

Il nostro Paese, l'Europa e per buona parte l'insieme delle terre emerse del pianeta erano in tempi remoti quasi completamente occupate da foreste: la comparsa di un primate evoluto cambiò gradualmente ed inesorabilmente questo tipo di paesaggio. Per far posto ai propri rifugi, alle case ed ai villaggi l'Uomo iniziò ad eliminare col taglio ed il fuoco piccole porzioni di foreste, allargandole via via per far spazio a pascoli e coltivi. Nonostante questo per lunghi secoli ancora le foreste continuarono ad essere il limite naturale degli insediamenti umani, il confine oltre il quale iniziava l'ignoto, da cui poteva provenire ogni sorta di pericolo, ma anche i luoghi dove trovare sicuro rifugio

e riparo in caso di persecuzioni, in cui fuggire dai pericoli stessi: cavalieri e briganti, santi ed eroi, eremiti e poeti, tutti hanno trovato sicura accoglienza in questo spazio senza confine. Era anche il luogo ove le leggi e i codici perdevano di significato e tutto diventava possibile, dove l'illegalità spesso si identificava con il bisogno di giustizia, dove il divino era sostituito dal magico. Luoghi in cui l'immaginazione dell'uomo ha sempre

trovato spazi per collocare le proprie proiezioni fantastiche nella ricerca di una consolazione e di un riscatto. Oggi però la «selva oscura» in cui Dante si perse ed iniziò il suo fantastico viaggio non evoca più in noi smarrimento e timore, perché di altre «selve oscure» è popolata la nostra realtà: le infinite teorie di asfalto e cemento delle città, il degrado delle periferie metropolitane, il disagio di un vivere che ormai non si rapporta più ad alcuna dimensione naturale, rappresentano gli incubi e le paure concrete con cui è costretto a confrontarsi l'uomo dei nostri giorni. E' in questo ambito che i pochi boschi rimasti riacquistano tutto il loro significato ed importanza non solo per il costante richiamo alla nostra memoria storica, come luoghi dai quali noi tutti abbiamo avuto origine, ma anche come recupero della nostra memoria culturale.





La foresta, che è la capigliatura della montagna, ne costituisce la potenza. Provocando la pioggia, attiva la benevolenza del cielo.
LEGGENDA CINESE

BOSCO PLANIZIALE: QUANDO LA PIANURA ERA FORESTA

Ai nostri giorni tutti noi siamo abituati a vedere, ed a pensare, la Pianura Padana come un grande territorio brulicante di esseri umani intenti nelle loro attività, con industrie, strade, paesi e città, campi coltivati intensivamente, ma specialmente con pochissimi boschi.

Immaginiamo di fare un salto all'indietro di alcune migliaia di anni, e di ritrovarci nella Pianura Padana così come era un tempo. Ai nostri occhi apparirebbe la foresta planiziale nel suo stato originale: un bosco di una fittezza ed una continuità impressionanti.

Con l'arrivo dei colonizzatori romani, ed in seguito nel Medio Evo, la Pianura Padana iniziò a subire intensi disboscamenti per far posto alle colture agrarie, fino ad arrivare ad assumere l'aspetto che ha ai nostri giorni.

A dire il vero alcuni tratti di bosco si sono conservati parzialmente ed oggi restano, seppur con le modificazioni maggiori o minori indotte dall'uomo, gli ultimi esempi di quell'antica foresta planiziale.

La formazione originaria di questo tipo di bosco era il cosiddetto querco-carpineto, caratterizzato da una serie di strati vegetazionali: le specie tipiche, costituenti ancor oggi lo strato arboreo dominante, seppur con una densità notevolmente minore rispetto al passato, erano le maestose querce «farnia» (*Quercus robur* L.) e «rovere» (*Quercus petraea* Mattuschk Liebl.) associate alla presenza del carpino bianco (*Carpinus betulus* L.).

Altre latifoglie di alto fusto, ma di statura inferiore, accompagnavano le precedenti: principalmente il frassino (*Fraxinus excelsior* L.), il ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.), il tiglio (*Tilia cordata* L.), l'acero campestre (*Acer campestre* L.), l'olmo (*Ulmus minor* Miller), quest'ultimo ridotto oggi a pochissimi esemplari a causa di una grave malattia fungina, la grafiosi.

In uno strato più basso, crescevano diversi arbusti come il biancospino, il nocciolo e il corniolo, oggi presenti sporadicamente, mentre le specie erbacee prevalenti erano la viola, il mughetto, l'anemone dei boschi, la primula costituenti ancor oggi gli esempi più vistosi della ricca vegetazione di un tempo.

Uno di questi lembi di foresta si può tro-

vare in alcune zone del Parco della **Mandria**, pochi km a Nord-Ovest di Torino. Benché siano ancora presenti esemplari di farnia di grosse dimensioni, le condizioni originarie del bosco risultano notevolmente alterate, sia per la scarsissima rinnovazione naturale delle principali essenze forestali, sia per la troppo rada presenza di copertura arbustiva.

L'antica foresta che ricopriva la Pianura Padana era anche popolata da tipi-

che specie animali, molta parte delle quali oggi non sono più presenti in queste zone. Soprattutto i grandi predatori, ed in particolare il lupo e l'orso, hanno subito lo sterminio da parte dell'uomo. Sono invece presenti diversi ungulati, e fra essi il cervo è sicuramente l'abitante più famoso, per il fascino un po' leggendario che suscita. È l'eccessiva presenza di cervi, in alcuni casi, proprio una delle cause della mancanza di rinnovazione della foresta per i danni pro-



vocati sia alle giovani piantine, che vengono mangiate all'apice, sia alle cortecce degli alberi contro le quali i ma-schi sfregano i propri palchi (come vengono definite nei cervi, caprioli e daini le corna che ogni anno cadono per poi riformarsi).

Per il loro valore ecologico e storico è evidente quindi l'interesse ambientale a conservare i pochi relitti planiziali ancora esistenti (riscontrabili ad esempio anche nei parchi di **Stupinigi, Ticino, Vauda**), e recuperare il più possibile, con una corretta gestione naturalistica, le condizioni originarie di un tempo.

(fotografie archivio La Mandria)





Handwritten signature
55

È nell'albero che si deve ricercare l'origine dell'uomo... Il vegetale è legato all'uomo per tutta la vita... Marco Polo racconta che il Gran Khan fa piantare alberi con il più grande piacere, poiché i suoi indovini ed astrologhi dicono che chi fa piantare alberi avrà lunga vita.
JEAN PAUL ROUX



SCHEDA

FARNIA

(*Quercus pedunculata* Ehrh.)

- Altezza: 28-30 metri.
- Corteccia: da giovane liscia, con l'età bruna e fessurata in solchi longitudinali paralleli.
- Portamento: imponente. Rami numerosi e molto sinuosi, più chiusi in ambienti forestali, più aperti in esemplari isolati.
- Chioma/Foglie: foglia ampiamente lobata, più ristretta alla base, con corto picciolo. La chioma lascia filtrare discretamente la luce.
- Specie monoica.
- Fiori/Frutti: fiori maschili in amenti penduli. Fiori femminili in gruppetti portati da lunghi peduncoli inseriti sulle ascelle delle foglie. Il frutto è una ghianda, con lungo peduncolo.
- Età: può raggiungere età molto variabili, comunque è assai longeva.
- Origine/Diffusione: specie tipicamente europea, si spinge sino al Caucaso;
- Clima/Ecologia: specie di pianura tipica del bosco planiziale. Eliofila soprattutto in gioventù, penalizzata dalla copertura di robinia. Si adatta a climi molto differenti (plastica) e sopporta discretamente la sommersione. Non molto esigente in quanto a substrato. Predilige comunque suoli profondi, freschi-umidi e ben aerati.
- Limiti in Piemonte: superiore 600-700 m. A quote più elevate si incontra la quercia rovero.
- Specie associate: carpino bianco, olmo, frassino, pioppo tremolo e bianco, ontano, acero e rovere.
- Usi: il legno è resistente e duro, molto pregiato. Viene impiegato per costruzioni edili e navali. Adoperato inoltre nella costruzione delle botti per l'invecchiamento di vini pregiati.



FARNIA
(*Quercus robur*)



BOSCO PLANIZIALE

- A** Farnia
- B** Biancospino
- C** Viola silvestre
- D** Porcino
- E** Primula comune
- F** Felce montana
- G** Rosa selvatica
- 1** Gufo comune
- 2** Merlo
- 3** Picchio rosso minore
- 4** Lupo
- 5** Cervo
- 6** Scricciolo
- 7** Beccaccia

BOSCO ARTIFICIALE

- H** Pioppo nero
- I** Robinia
- L** Papavero
- M** Piopparelli
- 8** Rigogolo
- 9** Gazza
- 10** Cornacchia grigia
- 11** Fagiano comune
- 12** Talpa cieca



Ma la piantagione fruttifera crescerà e vivrà presso la fonte eterna per essere un Eden glorioso che fruttificherà sempre.

I MANOSCRITTI DI QUMRAN

IL BOSCO ARTIFICIALE: LA PRODUZIONE DI LEGNO

Lo sfruttamento dei boschi naturali non è bastato a soddisfare completamente le esigenze dell'uomo: la necessità di disporre di grosse quantità di legname con determinate caratteristiche, da utilizzare per lavorazioni su scala industriale, ha fatto sì che alcune specie arboree vengano coltivate appositamente. A noi tutti è familiare il paesaggio regolare e un po' monotono formato dai filari di pioppi disposti lungo le tante strade che percorrono la pianura padana; le pioppete rappresentano infatti l'esempio più comune, ancora attuale, di coltivazione arborea a scopo di reddito. Dalle iniziali specie spontanee di pioppo si selezionarono via via ibridi con caratteristiche e rese sempre migliori; negli ultimi decenni le tecniche di manipolazione genetica hanno permesso di selezionare nuovi ceppi di individui (cloni) con caratteristiche di accrescimento, qualità del legno e resistenza a parassiti e malattie che rispondono sempre meglio alle esigenze di resa economica.

Il pioppo necessita di ambienti luminosi e terreni non troppo compatti, ben areati e con la possibilità di essere irrigati. Il ciclo produttivo dura generalmente dieci anni, con una densità media per ettaro di circa 300 alberi; la pianta può raggiungere i 25-30 m, anche se di solito viene tagliata molto prima.

A volte, specialmente in tempi passati, nei primi 2-3 anni quando lo sviluppo della pianta è limitato, si associavano al pioppeto colture erbacee come mais, barbabietola e tabacco. Nella maggioranza dei casi oggi l'impianto è puro e gli interventi dell'uomo consistono nella potatura, nell'irrorazione di antiparassitari e nella sarchiatura che si attua con fresche che smuovono il terreno superficialmente ed eliminano, interrandolo, lo strato erbaceo.

È facile comprendere come tale ambiente, così pesantemente condizionato dall'opera dell'uomo, lasci esigui spazi allo sviluppo spontaneo di altre essenze vegetali; solo verso la fine del ciclo produttivo, quando gli interventi di fresatura del terreno sono limitati ad uno o due all'anno, si può apprezzare l'insediamento di graminacee e di specie come le artemisie e le solidago.

La costante presenza antropica e le intense pratiche culturali rendono problematica anche la permanenza di ospiti:



Il bosco artificiale (foto D. Rosselli).

Nella pagina a fianco: un disegno di E. Giuliano e foto di L. Giunti.

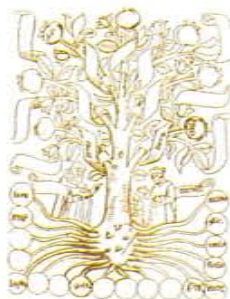
al margine dei coltivi piccoli rigonfiamenti del terreno possono tradire la presenza della talpa, mentre frequenti sono gli approssimativi nidi di cornacchie e gazze, ormai perfettamente adattati a convivere opportunisticamente a fianco degli insediamenti umani.

La scarsità di specie animali e vegetali presenti in un bosco artificiale impedisce l'instaurarsi dei meccanismi di controllo e regolazione reciproca, propri di tutti gli organismi viventi: la mancanza di equilibri naturali spiega la notevole fra-

gilità di tali ambienti, dove più facilmente le piante sono soggette a pesanti attacchi parassitari.

Appare evidente come questo ambiente abbia valenze ecologiche nettamente inferiori ai boschi naturali e come, di conseguenza il termine «coltivazione» sia in fondo molto più corretto per definire la perfetta geometria di questi impianti artificiali; riscontrabili anche in alcune aree protette di pianura come ad esempio, parco del Po, Mercurago, Casalbeltrame, Ticino.

Tutta la filosofia è come un albero le cui radici sono la metafisica; il tronco è la fisica ed i rami che escono da quel tronco sono tutte le altre scienze.
RENÉ DESCARTES



A cura di: Roberto Damilano, agronomo; Domenico Rosselli, guardiaparco; Luca Giunti, guardiaparco; Susanna Pia. Diorami di: Claudio Giordano, guardiaparco. Disegni di: Elio Giuliano, guardiaparco. L'iconografia è tratta da: "L'albero", Enrico Rainero - Bull

GLOSSARIO DELLE SCHEDE

Achenio: frutto secco che non si apre a maturità.

Amento: infiorescenza pendula a forma di spiga, più o meno rada, unisessile.

Anemofila (impollinazione): che avviene grazie alla dispersione del polline operata dal vento (dal greco anemos = vento).

Antera: sommità fertile dell'organo maschile del fiore (stame).

Brachiblasto: ramo corto a brevi internodi riccamente fogliato e spesso fiorifero.

Brattea: foglia modificata che accompagna il fiore o l'infiorescenza con funzioni di involucri.

Capitozzatura: taglio ripetuto ad una certa altezza (1,5 - 3 m) del tronco, che provoca un ingrossamento a questo livello, dovuto alla formazione dei rami. Pratica colturale diffusa per certe specie, come nei salici, per ottenere rami più sottili ed elastici, adatti all'intreccio, o per essenze coltivate a scopo ornamentale, come i tagli, per ottenere chiome più fitte.

Dioica: pianta che porta organi maschili e femminili su individui distinti (contr. *monoica*).

Distale: posto all'estremità

Eliofilia: tendenza di una pianta a svilupparsi in condizioni di elevata luminosità (contr. *sciafilia*).

Entomofila (impollinazione): che avviene grazie alla dispersione del polline operata dagli insetti (dal greco entomos = insetto).

Lenticella: organo che adempie alla funzione di scambio tra il corpo vegetale e l'ambiente aereo circostante (scambi gassosi).

Monoica: pianta che porta organi maschili e femminili sul medesimo individuo (contr. *dioica*).

Morfologia: descrizione dell'aspetto e della struttura di una specie.

Pollone: (e capacità pollonifera) ramo generato da gemme per lo più avventizie, in prossimità della cicatrice di taglio. E' formazione tipica dei boschi governati a ceduo e delle piante capitozzate (vedi *capitozzatura*).

Pubescente: ricoperto di peluria

Sciafilia: tendenza di una pianta a svilupparsi in condizioni di scarsa illuminazione (contr. *eliofilia*).

Substrato: (terreno, roccia, ecc.) dal quale traggono sostegno e nutrimento gli organismi.

Termofilia: tendenza di un organismo a crescere e svilupparsi in ambienti caratterizzati da temperature elevate.

Verticillo: complesso di elementi inseriti sul medesimo piano (livello) attorno ad un asse (foglie - rami).

SUPERFICIE BOSCATI E PROTETTA PER PIEMONTESE

(Dati espressi in ettari)

Unità territoriale (1)	Superficie territoriale	Popolazione presente	Densità pop. presente ab/km ²	Superficie boscata	M. quadri per abitante di bosco	Superficie protetta in ha (2)	M. quadri per abitante di sup.prot.
Torino	666.135	2.254.622	330	179.827	798	45.454	202
Vercelli	300.088	374.946	125	93.430	2.492	15.826	422
Novara	359.389	505.399	141	118.486	2.344	22.084	437
Cuneo	690.272	552.722	80	177.877	3.218	43.154	781
Asti	151.078	209.348	139	23.896	1.141	618	30
Alessandria	356.042	441.225	124	70.969	1.608	20.302	460
Piemonte	2.523.004	4.338.262	171	664.485	1.532	193.369	446
Italia	30.110.831	57.103.833	190	6.771.622	1.186	3.003.914 (3)	526

(1) - All'atto delle rilevazioni (rilev. forest. 1992) le provincie erano ancora 6

(2) - Il totale piemontese è comprensivo di 336,17 ha di parchi provinciali e 45.594,872 ha di parchi nazionali.

(3) - Il dato comprende tutti i tipi di area tutelati (provinciali, regionali, nazionali)

Fonte dati: Servizio statistica Assessorato Agricoltura Regione Piemonte

(su base ISTAT - ril.for. 1992 e Cens. popolaz. 1991) Servizio pianificazione - Assessorato Parchi

TIPOLOGIE DI FORESTAZIONE - Dati riassuntivi

(Dati espressi in ettari)

Unità territoriale (1)	Fustaie				Totale Cedui	Totale Boschi	% (2)	Superficie Territoriale
	Conifere	Latifoglie	Miste	Totale				
Torino	49.378	25.968	2.728	78.074	101.753	179.827	27,0	666.135
Vercelli	7.524	19.189	786	27.499	65.931	93.430	31,1	300.088
Novara	25.546	4.989	256	30.791	87.695	118.486	33,0	359.389
Cuneo	28.020	41.471	6.762	76.253	101.624	177.877	25,8	690.272
Asti	29	1.313	551	1.893	22.003	23.896	15,8	151.078
Alessandria	1.679	8.507	1.086	11.272	59.697	70.969	19,9	356.042
Piemonte	112.176	101.437	12.169	225.782	438.703	664.485	26,3	2.523.004
Italia	1.437.714	1.154.737	351.110	2.943.561	3.602.250	6.771.622	22,5	30.110.831

(1) - All'atto delle rilevazioni (rilev. forest. 1992) le provincie erano ancora 6

(2) - Percentuali della superficie boscata rispetto alla superficie totale.

Fonte dati: Servizio statistica Assessorato Agricoltura Regione Piemonte

(su base ISTAT - ril.for. 1992 e Cens. popolaz. 1991)

TRA FORESTE e CONVENTI

Il Parco Nazionale delle foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

CAMPIGNA, FORESTA DELLA FALTERONA

(Le case quadrangolari costruite dai Lorena restano vuote e il viale dei tigli dà un tono romantico alla solitudine dove i potenti della terra si sono fabbricate le loro dimore. la sera scende dalla cresta alpina e si accoglie nel seno verde degli alberi).

Dal viale dei tigli io guardavo accendersi una stella solitaria sullo sprone alpino e la selva antichissima l'ombra e i profondi fruscii del silenzio... Io per il viale dei tigli andavo tanto indifeso dagli incanti mentre tu sorgevi e sfiorivi dolce amica luna, solitario e sfumigante vapore sui barbari recessi. E non guardai più la tua strana faccia ma volli andare ancora a lungo pel viale se udissi la tua rossa aurora nel sospiro della vita notturna delle selve.

(Dino Campana, Canti Orfici)

Oscar Bandini
parco foreste casentinesi

Le citazioni di regnanti, amministratori, poeti e storici viaggiatori italiani e stranieri si potrebbero sprecare. Sulle Foreste Casentinesi hanno scritto poeti del calibro di Dante, Ariosto, Campana, personaggi come Lorenzo de' Medici, Ambrogio Traversari, Pietro Leopoldo, scienziati come Targioni Tozzetti, Pietro Ferroni. «Per quanto la veduta consente di spaziare» un parco quindi con ascendenze storico-letterarie, religiose e artistiche di tutto rispetto. Un unicum, forse, nel panorama nazionale delle aree protette dove il segno della naturalità non è il solo gradiente di interpretazione del territorio.

La decodificazione di questo angolo protetto d'Italia (35 mila ettari, due regioni, Emilia-Romagna e Toscana, tre province - Arezzo, Firenze e Forlì - 12 comuni) può avvenire solo se abbandoniamo l'ottica schematica delle zonizzazioni e delle classificazioni per aprire la mente alla comprensione del mix profondo tra natura e cultura, fra spiritualità e concretezza, fra storia e ambiente che delinea appunto il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Il simbolo del parco - mutuato da uno studio di Kandinsky effettuato a Parigi attorno al 1934 - è una «immagine biologica» che evoca l'immagine di una foglia/cellula e, nel contempo, anche la particolarità di questa area a cavallo tra due regioni e attraversata da un crinale/spartiacque.

Storia e cultura

Storia singolare quella di questi territori, perennemente al limes di importanti mutamenti storici e amministrativi succedutesi nei secoli.

Ascendenze etrusche, celtiche, penetrazione romana, diffusione del cristianesimo e primi insediamenti eremitici (S. Ellero e S. Romualdo). Barriera spesso invalicabile il crinale appenninico, che scoraggiò le scorrerie dei bizantini e dei longobardi, favorì invece gli insediamenti cenobitici come Camaldoli con l'appendice romagnola dell'Eremo Nuovo, Badia Prataglia, la Cella di S. Alberigo, le abbazie del Trivio di Montecoronaro, di S. Benedetto in Alpe e di altre ancora.

L'aspetto selvaggio dei luoghi favoriva non solo la preghiera e la meditazione, ma il risorgere delle condizioni elementari del vivere civile sconvolto dalle invasioni straniere succedutesi alla disgregazione dell'impero romano. I poteri centrali, Impero e Chiesa, erano però troppo distanti dalle valli dell'appennino toscano-romagnolo, cosicché la tendenza dei potenti e degli uomini d'armi ad appropriarsi con la forza o con transazioni il diritto di governare un determinato territorio, provocò la nascita di poteri più o meno cospicui, che furono caratterizzati da un'estrema frammentazione. Uno dei più importanti domini nobiliari fu quello della casata dei Guidi, che estese il suo potere su numerosissimi castelli, borghi e territori della Romagna e della Toscana. Queste terre aspre e selvagge attirarono però l'attenzione dei Fiorentini che, dopo la vittoria di Campaldino, iniziarono a penetrare in Casentino e nei territori roma-

Foreste Casentinesi

Parco Nazionale





Bibliografia



La bibliografia sul parco è sterminata. Per facilitare il lettore indichiamo alcune pubblicazioni più rappresentative.

- N. Agostini (a cura di), *Il Parco del Crinale Romagnolo*, Maggioli, Rimini, 1992
- O. Bandini, G. Casadei, G. Merenda, *L'alto Bidente e le sue valli*, Maggioli, Rimini, 1986
- A. Bietolini, G. Bracci, *La Grande Escursione Appenninica*, Taccari, Bologna, 1985
- S. Borchi, *Le Foreste Casentinesi*, Dream Italia, Stia, 1990
- G.L. Corradi (a cura di), *Il Parco del Crinale tra Romagna e Toscana*, Alinari, Firenze, 1992
- M. Padula, G. Crudele, *Le Foreste di Campigna - Lama nell'Appennino tosco-romagnolo*, Regione Emilia-Romagna, Bologna 1988
- L. Venzi, *Grande Circuito della Romagna*, Tamari, Bologna, 1988

gnoli al di là dello spartiacque. All'inizio, più che di una conquista politica militare si trattò essenzialmente di una penetrazione economica (controllo dei passi montani delle vie commerciali, di alcuni mercati e ricerca di alcune risorse come grano e sale), in un tratto della catena appenninica che non presentava forte concorrenza da parte delle grandi città e dove la sovranità papale non era tale da costituire un ostacolo alla conquista toscana. Il controllo toscano di vasti territori romagnoli porterà Cosimo de' Medici ad istituire nel 1542 la «provincia della Romagna fiorentina».

Con alterne vicende questa singolare entità amministrativa, denominata Romagna Toscana, venne amministrata da Firenze fino al 1923, quando Mussolini restituì questi territori alla potestà di Forlì.

La lunga gestione fiorentina ha influito sull'ambiente e ha inciso sullo stesso paesaggio: chiese, abbazie, rocche e castelli, antichi ponti a schiena d'asino si inseriscono nel paesaggio senza stridenti contrasti. Sono di gusto tipicamente toscano le case rustiche, la pietra serena che fascia le porte e le finestre delle case più umili, il bugnato che adorna i portali dei palazzi, il lastricato delle antiche vie. Alcuni grandi architetti hanno operato nei paesi del parco come Francesco di Giorgio Martino, Bartolomeo Ammannati, Antonio di Sangallo, Baldassarre Lanci, Giuliano da Maiano, il Buontalenti, il Camerini, orafi e scultori come il Ghisberti e il Sansovino. Nella produzione pittorica vi è la confluenza di matrice toscana e romagnola. Ricordiamo i nomi del Signorelli del Ghirlandajo, dei Della Robbia, di Lorenzo di Credi, di Andrea del Sarto, di Neri di Bicci, dello Stradano, di Palmezzano, Menzocchi, Longhi, Cignani e Ponteghini.

L'elemento unitario di quest'area protetta va comunque individuato nella gestione secolare della foresta.

I monaci di Camaldoli amministrarono una porzione importante della foresta dal 1012 al 1866 quando fu espropriata dallo stato italiano. Ampia fu la diffusione dell'abete bianco da parte dei monaci. Nel versante romagnolo le foreste che fanno da corona ai rami del Bidente vennero donate alla laica Opera del Duomo di Firenze dalla Repubblica fiorentina che le aveva sottratte ai conti Guidi di Battifolle e Modigliana e ai signori di Valbona in due tempi: nel 1380 e nel 1442.

L'Opera che aveva una concezione essenzialmente produttivistica della foresta, dovette fronteggiare un duro scontro con le popolazioni romagnole e del versante mugellano affamate di terreni da pascolo e da mettere a coltura, nonché per alimentare le industrie boschive delle do-



In questa pagina: cascata di Scalandrini. **Nella pagina a fianco:** giovane daino a S. Paolo. **Nella foto della pagina di apertura:** arcobaleno sulle foreste a sud di Camaldoli (foto R. Valterza).

ghe, della madie e di barili, fonte di sussistenza per la loro vita misera e precaria. Famosi in tutta Europa erano gli abeti di Campigna necessari per le forniture degli arsenali di Pisa e Livorno. Il prezioso legname veniva trasportato a strascico dai buoi lungo piste di smacchio fino al «porto» di Pratovecchio e da qui fatto fluitare sino ai porti sul Tirreno durante la piena dell'Arno.

Nel 1838 le foreste passarono alle Reali possessioni del Granducato di Toscana e, nel 1852, direttamente al granduca Leopoldo II che chiamò l'ingegnere forestale boemo Karl Simon (Carlo Siemioni) a riorganizzare i suoi possedimenti forestali.

Nonostante la cacciata del granduca nel 1859, Siemioni continuerà ad operare riportando le foreste alla primitiva magni-

ficenza. Dopo i Lorena seguì la gestione privata del cav. Tonietti e della Società Anonima Industrie Forestali che durò dal 1900 al 1914. Furono anni difficili per le foreste che furono ampiamente sfruttate a scopo commerciale, soprattutto per far fronte alla parte richiesta di legname per le traversine delle ferrovie. I tagli furono numerosi e ampi. Lo stato, finalmente, dopo anni di laboriose trattative, entrò in possesso dell'antica selva nel marzo 1914 e questa venne accorpata alla foresta di Camaldoli, già dello Stato sin dal 1866. Iniziava un nuovo periodo di oculata gestione unitaria di questi territori a cavallo tra Romagna e Toscana, attraverso nuove acquisizioni, rimboschimenti, miglioramento del patrimonio forestale, conservazione dei cedui misti in fustaie e l'utilizzo del legname attraverso pratiche di selvicoltura naturalistica.

Dal 1977 le Foreste Casentinesi, in entrambi i versanti per 5.600 ettari sono state qualificate come Riserve Naturali Biogenetiche. Dal 1988 nel versante romagnolo ha operato il Parco Regionale del Crinale Romagnolo che ha lasciato il posto al Parco Nazionale istituito nel 1993.

Gli ambienti naturali

Il valore di naturalità di un territorio varia a seconda dell'alterazione indotta dall'attività dell'uomo. In Italia gli ambienti completamente naturali sono praticamente assenti e quelli vicini alla naturalità ridotti e relegati nelle zone più inaccessibili, come le creste delle montagne o le parti rocciose.

L'alto appennino Tosco-romagnolo, ed in particolare le riserve biogenetiche di Lama e Campigna e la Riserva Integrale di Sassofratino sono tra le foreste più naturali di tutto l'Appennino e sicuramente le più integre dell'Appennino settentrionale.

La vegetazione è quella rappresentativa della fascia montana (dagli 800-900 m. ai 1658 m. di Monte Falco) e cioè fustaie di faggio differenziate a seconda delle condizioni ecologiche: faggeti di acero di monte sopra i 1200 m. circa e faggeti con abete bianco e varie latifoglie montane, tra cui ancora l'acero di monte e poi l'acero riccio, il tiglio, il frassino e l'olmo montano.

Questa tipologia è stata parzialmente trasformata dall'uomo in abetine pure di cui alcune secolari (Campigna, Camaldoli). Altri ambienti di limitata estensione ma di notevole interesse naturalistico sono le praterie della Burraia, l'arbusteto a mirtillo e gli ambienti rupestri della parte sommitale di M. Falco.

La vegetazione al di sotto della fascia montana muta in modo significativo: dalle faggete si passa ai boschi misti di car-

pino nero e cerro e altre latifoglie meno esigenti di quelli visti in precedenza.

In questa fascia molto rappresentativa sono i rimboschimenti e la vegetazione legata all'abbandono di colture e pascoli (arbusteti, garighe, praterie, boscaglie ecc.).

La flora del parco è rappresentata da oltre 800 specie, un valore relativamente alto se consideriamo la non elevata escursione altitudinale del parco e la ripetitività del substrato litologico derivato quasi totalmente dalla formazione marnoso-arenacea. Alla quantità si lega la qualità, testimoniata dalla percentuale molto alta di specie protette (oltre 800 tra le quali orchidee, gigli, genziane, ecc.). Ad un ambiente vegetazionale ricco e diversificato corrisponde un altrettanto importante contingente faunistico.



Tra i fattori che maggiormente caratterizzano e determinano il popolamento faunistico del Parco osserviamo:

- 1) la presenza di boschi naturali d'alto fusto;
- 2) la notevole dimensione dell'area forestale;
- 3) la collocazione altitudinale del complesso, a cavallo del crinale dell'Appennino, e le conseguenti condizioni climatiche che si riflettono in un paesaggio particolarmente umido e sciafilo;
- 4) la diversificazione degli ambienti con alternarsi di boschi, praterie, arbusteti e radure;
- 5) la scarsa presenza dell'uomo e delle sue attività.

L'equilibrio faunistico evolutosi in questi ultimi decenni di rinaturalizzazione ha permesso lo sviluppo di una notevole popolazione di ungulati tra cui cinghiali, cervi, daini e caprioli e la presenza di due tra i più importanti predatori dell'Appennino: l'aquila reale e il lupo.

SASSOFRATINO

Sassofratino evoca il mistero. E' stimolante e insieme rassicurante sapere che esiste questo limitato lembo di foresta appenninica dove l'accesso è consentito solo per comprovati motivi di studio e di vigilanza. Ogni altra attività antropica vi è preclusa. Non si tratta di una foresta vergine anche se le condizioni strutturali la avvicinano alla naturalità. La tipica cenosi di abete bianco e faggio, grazie alla impervietà dei luoghi, ha potuto svilupparsi in condizioni ottimali. Gli interventi umani sono stati limitati, lungo il corso dei secoli, a tagli modesti e alla produzione di carbone. La Riserva Naturale Integrale di Sassofratino è situata nella Foresta della Lama (Comuni di Bagno di Romagna e S. Sofia) ed è stata totalmente ricompresa nella zona 1 del Parco, quella della «conservazione integrale». Istituita nel 1959, prima esperienza del genere in Italia, fu fortemente voluta da Mario Pavan e da Fabio Clauser e gestita dall'ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali. Dai 113 ettari iniziali si è giunti agli attuali 764. Alberi maestosi di faggio e abete, aceri e olmi, suoli profondi, interessante la flora erbacea. Nulla viene toccato, si nasce e si muore senza artificio, le frane non vengono sistemate. I luoghi sono molto suggestivi e per i trasgressori/curiosi le multe sono salate. Le quote sono comprese fra i 650 m. di Campo di Sega ai 1520 m. di Poggio Scali, una delle cime più elevate e panoramiche dell'Appennino tosco-romagnolo. Sassofratino è un grande laboratorio all'aperto, qui si può studiare l'evoluzione del bosco e più in generale l'ecosistema forestale. L'importanza di questa riserva integrale è stata riconosciuta anche a livello internazionale. In due occasioni nel 1985 e nel 1990, il Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa le ha assegnato il prestigioso Diploma Europeo. Un riconoscimento importante che non deve impedire però all'ente parco a pensare globalmente ad una gestione meno passiva della riserva. Il mistero, lentamente e con prudenza deve essere svelato.

CAMALDOLI E LA VERNA

Sono pochi i parchi a livello europeo che possono vantare la presenza di due grandi insediamenti religiosi quali il santuario francescano de la Verna e il complesso monastico di Camaldoli. Due centri importanti della spiritualità, a cavallo dello spartiacque appenninico, luoghi di meditazione, di studio, di vita vissuta che attirano ogni anno moltitudini di fedeli e di turisti. Laici e uomini di chiesa, politici di tutte le tendenze, *gran commis* di stato, industriali e artisti, esponenti del variegato arcipelago associativo italiano e straniero, cittadini anonimi trovano in questi luoghi momenti di dialogo e di confronto. Camaldoli e La Verna sono indubbiamente una ricchezza per il Parco, uno stimolo continuo ad operare con concretezza/qualità nell'ottica di una gestione non banale del bene natura. Frutti entrambi di donazioni (Camaldoli fu fondata nel 1012 da Romualdo su un territorio appartenente al conte Maldolo di Arezzo e La Verna fu data in dono a S. Francesco nel 1213 dal conte Orlando Cattani di Chiusi) i due centri hanno avuto un rapporto strettissimo con l'ambiente circostante. Fisicamente inseriti in una solenne foresta secolare i camaldolesi vi hanno tratto motivo non solo di meditazione e preghiera, ma spunto per un governo del bosco esemplificato nelle regole selvicolturali dei «codici camaldolesi», primi esempi di legislazione forestale in Italia. Il santuario de La Verna, il dantesco «*crudo sasso intra Tevere e Arno*» è stato costruito su una retta calcarea tagliata a picco e ricoperta per tre lati da una vegetazione di abeti e faggi molto interessante dal punto di vista botanico e sovrastato dal Monte Penna (1283 m.). In questi luoghi, fede, cultura, arte e governo del bosco si sono fusi, con alti e bassi, in modo esemplare. Sia che visitiamo l'Eremo o il Monastero di Camaldoli oppure il convento della Verna, il mix tra questi elementi è palpabile. Certo non possiamo sfuggire al fascino delle terracotte robbiane della Chiesa di S. Maria degli Angeli, della Basilica o della Chiesa delle Stimmate a La Verna e neppure di fronte ai dipinti del Vasari, del Pomarancio, di Venanzio e ai chiostri del complesso camaldolese, ma l'importanza e la bellezza delle opere d'arte sarebbero insufficienti a capire questi luoghi: Avere nel cuore del parco queste due emergenze è un patrimonio enorme. Da qui è partita l'idea di confrontarsi su un tema molto impegnativo «Religione e Ambiente» che si è concretizzato in un grande convegno internazionale e interreligioso patrocinato dal parco, dalle due comunità religiose e da altri enti locali. Per tre giorni, nel maggio 1995, storici, esperti e teologi di varie fedi hanno cercato i fondamenti comuni «per educare» i credenti a una «nuova responsabilità ecologica» nel tentativo di recuperare anche i ritardi culturali che le grandi religioni hanno accumulato nei confronti della difesa ambientale. Si è iniziato un percorso per rendere permanente questo confronto laico-religioso, nel tentativo di trovare punti di analisi comuni nell'approfondire non solo i temi generali legati al «paradiso perduto» (ambiente), ma anche alle indicazioni per una quotidiana gestione dell'area protetta che punti alla fruizione non banale e superficiale del bene parco.

L'elenco dei mammiferi minori è molto lungo e gli uccelli sono rappresentati da numerose specie. Frequenti la poiana, il gheppio, la civetta, l'assiolo, il rarissimo gufo reale (43 cm di lunghezza ogni ala). Tra gli uccelli di piccole e medie taglie ricordiamo il merlo acquaiolo e la rarissima rondine montana.

Tra i rettili l'orbettino, il biacco, il lungo calubro di Esculapio e la vipera, l'unico rettile velenoso. Meritano particolarmente attenzione tra gli anfibi la rarissima salamandra dagli occhiali, la rana rossa e il geotritone italiano.

Come indicatori di purezza delle acque del parco ricordiamo la trota fario, il granchio d'acqua dolce e il gambero di fiume. Infine gli invertebrati, 10.000 secondo la classificazione del grande naturalista forlivese Pietro Zangheri.



Autunno alle Lame.

Dall'alto verso il basso: l'ultracentenario castagno "Miraglia" a Camaldoli. Molino, abbazia S. Benedetto in Alpe. Gufo reale.

In basso a destra: Malva nella foresta di Campigna (foto R. Valterza)



Per saperne di più



Il parco è dotato di una sviluppata rete di piste forestali e sentieri solo parzialmente segnata, che consente brevi escursioni e itinerari più impegnativi; i sentieri di crinale e di controcrinale rientrano in alcuni noti trekking appenninici quali la G.E.A., il G.C.R. e il So.F.T. Mugello. L'area del parco è fruibile in tutte le stagioni; molto praticati sono il fondo escursionistico e gli itinerari in mountain-bike e a cavallo.

Fra le strutture finalizzate alla divulgazione naturalistica segnaliamo il giardino botanico di Valbonella (Corniolo) e altre strutture museali ubicate in entrambi i versanti del parco come il Museo della flora e della fauna di Premilcuore e quello dedicato agli ambienti della Valle del Bidente a Ridracoli.

Numerosissime sono le località di interesse storico e artistico visitabili nelle vicinanze considerando che il parco è raggiunto in un'ora da Firenze, Bologna, Arezzo, Perugia, Forlì, Cesena e Rimini.

Nelle immediate adiacenze sono da segnalare la pieve e il castello di Romena sopra Pratovecchio e l'abbazia benedettina di S. Godenzo. Portico è un borgo medievale ben conservato, con palazzi signorili, così come il centro storico di Premilcuore. Più distanti sono Bibbiena, capoluogo del Casentino, e Poppi, con il duecentesco Palazzo Pretorio, antico castello dei conti Guidi. Da segnalare, infine, Bagno di Romagna, nota fin dall'antichità per le sue acque termali e per la splendida basilica di S. Maria Assunta con opere di celebri pittori toscani e S. Sofia con la pinacoteca «Vero Stoppioni» dedicata alle arti contemporanee.

I centri abitati più importanti all'interno del parco sono le località turistiche di Badia Prataglia, Serravalle e Campigna. L'unico centro visitatori per il momento aperto al pubblico è quello di S. Benedetto in Alpe (Forlì).

Informazioni utili si ottengono presso gli uffici del parco a Pratovecchio (sede amministrativa): tel. 0575 / 504.558 - fax. 0575 / 504.497 e a S. Sofia (sede Comunità del Parco): tel. 0543 / 971.375 - fax. 0543 / 971.390 e agli uffici di informazione di Bagno di Romagna (0543 / 911.026) e Bibbiena (0575 / 530.630).





SOS ANFIBI

Le rane e i rospi, presenti da sempre nella nostra cultura in innumerevoli racconti, fiabe e leggende, sono animali quasi totalmente sconosciuti e, a torto, considerati estranei alla nostra vita di tutti i giorni. Essi, appena menzionati in qualche lezione di scienze a proposito della loro affascinante metamorfosi, si rivelano invece spesso responsabili dell'originalità faunistica di un'area molto più degli stessi mammiferi ed uccelli.

Carlo Scoccianti
biologo

Gli anfibii, sia come predatori che come prede, sono attivamente inseriti nella complessa catena trofica del nostro ambiente: essi hanno da adulti una dieta a base di invertebrati mentre agli stadi larvali sono fitofagi; a loro volta sono predati da ardeidi, rapaci notturni e diurni e da alcuni mammiferi fra cui la lontra. Proprio per l'importanza che riveste la loro presenza

sul territorio, essi possono essere considerati ottimi bioindicatori: in base all'analisi del loro status, si possono infatti trarre interessanti stime delle condizioni di salute dell'ambiente. Gli anfibii vengono in contatto con moltissime componenti di un ecosistema; come uova ed agli stadi larvali, trovandosi in acqua, essi sono esposti a tutti i rischi connessi con l'inquinamento idrico oltre che alla diretta distruzione dell'habitat. Da adulti, vivendo nell'ambiente subaereo, entrano in contatto con molte altre possibili situazioni a rischio, come incendi, deforestazione, diminuzione di habitat in seguito a nuove urbanizzazioni, modernizzazione delle tecniche agricole ecc. Nelle stagioni, poi, in cui compiono le migrazioni riproduttive, sono esposti a tutta un'altra serie di possibili pericoli.

Il panorama appena descritto potrebbe sembrare frutto di acceso pessimismo: purtroppo la situazione è realmente tragica tanto che gli anfibii sono ormai considerati in tutto il mondo la classe di animali maggiormente a rischio di estinzione. Anche se oggi non tutte le popolazioni versano in pessimo stato, è purtroppo vero che, dovunque l'uomo interagisce con l'ambiente, anche se in maniera minima, gli anfibii appaiono immediatamente in regresso. Il «tallone di Achille» degli anfibii è il caratteristico modo di riprodursi. La causa principale della loro diminuzione si può riassumere, infatti, nella scomparsa delle zone umide, indispensabili per

la deposizione delle uova e lo sviluppo larvale. In questo caso non si parla della perdita di grandi paludi o laghi, in seguito a devastanti opere di bonifica, ma di quella, altrettanto gravissima, che ha interessato, negli ultimi cento anni, le cosiddette zone umide minori, sotto la cui accezione vengono racchiuse tutte le possibili piccole raccolte di acqua, dagli stagni, alle pozze, alle sorgenti ma anche le fonti, i lavatoi, gli abbeveratoi ecc. La mancanza oggi di tutti questi elementi, così parte integrante dell'aspetto del nostro territorio e quindi della nostra stessa cultura, ha portato alla scomparsa delle aree elettive per la riproduzione degli anfibii. Proprio su questi piccoli ambienti di acqua sono stati e sono tuttora attivi i più intransigenti tentativi di colmata o di prosciugamento da parte dell'uomo; nelle poche aree rimaste si registra una fortissima azione di scarica abusiva di materiale di ogni genere e, contemporaneamente, la vegetazione ripariale e acquatica indispensabile per la deposizione delle uova e come rifugio, viene eliminata con ogni mezzo.

Per porre un rimedio a molte di queste situazioni sono possibili azioni a più livelli: se da una parte la promulgazione di apposite leggi a livello regionale o locale in tutela dei siti a più alto valore ed un maggior controllo nei confronti della captazione abusiva di acqua risultano di fondamentale importanza, sicuramente molto incisiva appare, al contempo, l'opera di ripristino di vecchie

Per saperne di più



BRESSI N., 1995. Erpetofauna delle foci del fiume Isonzo, e note ecotologiche sull'erpetofauna dell'isola della Cona (Friuli-Venezia Giulia, Italia nord-orientale). *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*, 46: 179-220.

FERRI V., 1994. S.O.S. Salamandre e vipere, anfibi e rettili da proteggere, *De Rerum Natura*, anno II, n. 7: 58-75.

LANGTON T.E.S., 1989. Reasons for preventing amphibian mortality on roads. In *Amphibians and Roads*, Ed. by T.E.S. Langton, ACO Sheffield, England, pp. 75-80.

RYSER J. & GROSSENBACHER K., 1989. A survey of amphibian preservation at roads in Switzerland. In *Amphibians and Road*, Ed. by T.E.S. Langton ACO Sheffield, England, pp. 7-13.

raccolte d'acqua in disuso e di recupero, ricostruzione o creazione ex-novo di stagni e pozze.

A proposito dei bacini per la raccolta d'acqua ad uso irriguo, che spesso rappresentano le ultime zone rinaste a disposizione per la riproduzione, si può pensare ad un'opera di sensibilizzazione riguardante i metodi ed i tempi per la gestione della vegetazione ripariale ed acquatica: vanno eliminate le tecniche quali bruciatura o estirpazio-

mento sporadico e la rettificazione esasperata di ogni corso d'acqua, ancora oggi effettuati nonostante gli evidenti danni ambientali e paesaggistici e i gravissimi rischi nei confronti della stessa salute umana, come recentemente ribadito dai nefasti fenomeni alluvionali. Il secondo grave problema, responsabile della mancata riproduzione degli anfibi o, almeno, della forte diminuzione del numero degli individui di molte popolazioni nasce dalle infrastrutture



ne e i lavori devono essere eseguiti al di fuori dei periodi interessati dalla ovodeposizione e dalla presenza di uova e larve in acqua (dopo la prima metà di luglio).

Va, inoltre, assolutamente vietata l'immissione di pesci nei piccoli invasi o nelle pozze: tale introduzione, spesso compiuta da singoli privati in nome di un'azione di sostegno e potenziamento della natura, si rivela invece la causa di un fortissimo inquinamento biologico e la fine della riproduzione degli

anfibi locali. Inoltre molto dannosa si rivela la «pratica» (illegale) di lavare la propria auto in campagna, riversando, così, litri di detersivi in ruscelli e fonti. Un breve accenno meritano, infine, l'errata concezione di «ripulitura» (taglio raso della vegetazione). Il rimodella-

create dall'uomo nei pressi delle aree riproduttive: la maggior parte di queste viene a determinare un insormontabile serie di ostacoli che si pongono durante le migrazioni fra gli animali stessi e l'acqua.

Le vie di comunicazione, strade e ferrovie, che costituiscono il più appariscente e noto esempio di queste infrastrutture, sono documentate quali responsabili dell'estinzione di molte popolazioni già in studi compiuti più di 30 anni fa. Durante la migrazione, in una strada nei pressi di un sito di ovodeposizione, si assiste ogni anno ad un triplice tentativo di passaggio: nella migrazione verso l'area riproduttiva, nel viaggio di ritorno, e, infine, dopo lo sviluppo delle larve in individui metamorfosati, nell'uscita di essi dall'acqua





stradale nella carreggiata. La prima soluzione consiste nello spostare a mano gli anfibi da un lato all'altro della strada; questo tipo di operazione si basa esclusivamente sul volontariato, assumendo anche un alto valore didattico-educativo. Simili esperienze sono regolarmente organizzate da anni in Lombardia, Toscana, Veneto e Piemonte. La seconda soluzione è la realizzazione di sottopassi: questi debbono essere opportunamente calibrati e costruiti



Nella sequenza: il canto della raganella (foto G. Masserano).

In alto: *pelodite punctata* (foto F. Andreone).

Sotto: Pelobate fosco-femmina (foto F. Andreone).

A fianco: una coppia di rospi (*Bufo bufo*) durante la migrazione riproduttiva (foto G. Masserano).

Nella pagina a fianco, foto grande in basso: raganella (foto G. Masserano).

verso i luoghi circostanti. E' stato dimostrato come siano sufficienti appena una o due auto in transito ogni quarto di ora su una piccola strada di campagna per mettere in serio pericolo la sopravvivenza nel tempo di un'intera popolazione. Ogni anno vengono così investiti sulle strade milioni di anfibi e spesso nei punti di grossa migrazione si generano anche situazioni di rischio per la stessa vita umana.

Nel tentativo di porre un rimedio, già da anni anche in Italia, per iniziativa delle associazioni ambientaliste, sono state adottate con successo alcune tecniche

di salvaguardia. Se non si è potuto intervenire prima della costruzione della strada, evitando le aree ad alto rischio, sono possibili principalmente quattro tipi di intervento. Il primo, per strade minori, consiste nella chiusura delle stesse al traffico nelle prime ore notturne durante i giorni di migrazione. Se questa soluzione non è praticabile, si adottano altri tipi di intervento aventi tutti in comune, prioritariamente, la costruzione di un impedimento fisico (barriera antiattraversamento, realizzabile con vari materiali e vari metodi) che eviti l'entrata degli individui dal bordo

a seconda delle caratteristiche degli anfibi interessati e della tipologia del territorio. Si tratta, comunque, di una soluzione non sempre praticabile; in Italia sono stati costruiti per la prima volta in Lombardia presso il lago d'Ildro negli anni '80 e sono in via di realizzazione anche in Toscana. La terza soluzione, che appare senza dubbio la migliore, consta della costruzione di un sito di ovodeposizione «alternativo» in modo che gli anfibi, avendo a disposizione una nuova area per la deposizione delle uova, non tentino più di attraversare la strada; in Italia questa tecni-





LA TUTELA DELLA FAUNA MINORE: Esperienze del Parco di Avigliana

Sulla strada che dal lago Grande, correndo ai piedi della collina morenica, raggiunge le case dei Bertassi ancora una volta si affollano i rospi. Le piogge dei giorni passati ed i primi tepori primavera li hanno indotti ad intraprendere un viaggio che, dai boschi, si concluderà nella zona palustre dei Mareschi, dove si riprodurranno.

Sul nastro d'asfalto, ogni giorno, rimangono decine di nuove vittime del traffico stradale: per lo più rospi, qualche rana, qualche riccio. Avviamo un primo tentativo per ridurre la mortalità e per alcune notti, con l'aiuto di volontari ed amici del WWF (una sera anche una pattuglia di carabinieri), «traghettiamo» gli animali da un bordo stradale all'altro ma non basta; le vittime sono ancora tante, troppe. Proviamo allora a collocare, nei momenti più critici, dei segnali di attenzione per gli automobilisti distratti. Lungo le strade i cartelli durano poco - i «balordi» sono sempre in attività - ma affissi ai muri delle aule e con l'aiuto degli insegnanti diventano un messaggio permanente. Perciò iniziamo un'attività diretta di educazione e sensibilizzazione con le scuole «amplificando» i contenuti del messaggio attraverso un opuscolo intitolato: «Diventiamo amici? conoscere per proteggere rane, rospi, ricci e pipistrelli», convinti che molte specie appartenenti alla cosiddetta «fauna minore» sono troppo spesso anche vittime di ignoranza e pregiudizi e del fatto che l'opera di tutela si realizza anche attraverso tante piccole azioni che ogni cittadino può spesso compiere nel proprio ambito domestico.

Ad esempio Michele Ostorero, imprenditore agricolo con alcuni appezzamenti all'interno del Parco, venne ad esporci la necessità di colmare una buca (150 metri quadrati di superficie per due - tre di profondità) scavata, tempo addietro, per l'irrigazione estiva di alcuni terreni. La raccolta d'acqua, non più utilizzata, era diventata un possibile pericolo per gli escursionisti, così seminascosta e ormai quasi priva di protezione, ma, nel contempo, si era anche trasformata in uno stagno pullulante di vita. Fra le tife e le iris che crescevano lungo le rive trovavano riparo rane verdi e dalmatine, natiche, biacchi e libellule, le acque, a tratti coperte di lemme, ospitavano girini, ditischi, notonette, chioccioline ed altri invertebrati. Insomma: una porzione di ambiente «biologicamente diversa» dalla campagna circostante. Il principale problema del signor Ostorero era la tutela da eventuali incidenti che una buca senza protezione avrebbe potuto causare. Così ci si accordò: il proprietario avrebbe rinunciato al riempimento dello stagno ed il Parco si sarebbe impegnato a mantenerlo «sicuro».

Nella primavera del '95, dopo la pulizia delle sponde, venne installato uno steccato e, in estate, si provvide a ripristinare la canalizzazione per l'approvvigionamento idrico. Oggi lo stagno è ancora una cosa viva, utilizzato da animali e uomini, grazie alla sensibilità di chi considera ogni porzione di territorio come un pezzo di vita.

Claudio Rolando
direttore parco di Avigliana



ca è stata utilizzata con successo per la prima volta a Pontassieve (Fi).

Qualunque opera l'uomo edifichi nei pressi di una raccolta d'acqua può compromettere il successo della riproduzione degli anfibi. Un classico esempio è costituito dagli orti abusivi lungo i corsi d'acqua che, con la loro accozzaglia di reti e materiali vari, impediscono il passaggio degli animali a volte per chilometri. Infine sono temibili i canali cementati, le cisterne e i tombini lasciati aperti, che divengono «trappole a caduta» senza alcuna possibilità di scampo. In questo caso, un po' di accortezza nella costruzione e manutenzione di queste infrastrutture o l'uso di semplici accorgimenti, come un asse posto inclinato fra il fondo e la superficie esterna, possono essere sufficienti ad impedire l'inutile morte di questi piccoli ed importantissimi animali.

Per informazioni tecniche sui metodi di salvataggio: delegazione WWF Toscana, tel. (055) 477.876.

Sotto: Rana agile (F. Andreone)
In alto: Tavola tratta da Monografia degli Anfibi Anuri Italiani di L. Camerano, 1884





MINERALI

FASCINO CROMATICO E GEOMETRICO

Minerale è sinonimo di inerte, non vivo. I materiali naturali non organizzati in strutture capaci di riprodursi, appaiono a prima vista monotoni se confrontati con la varietà delle forme viventi: i «sassi» possono sembrare tutti uguali. La bellezza dei minerali è difficile da scoprire e da apprezzare ma, come tutte le cose di non facile accesso, è affascinante.

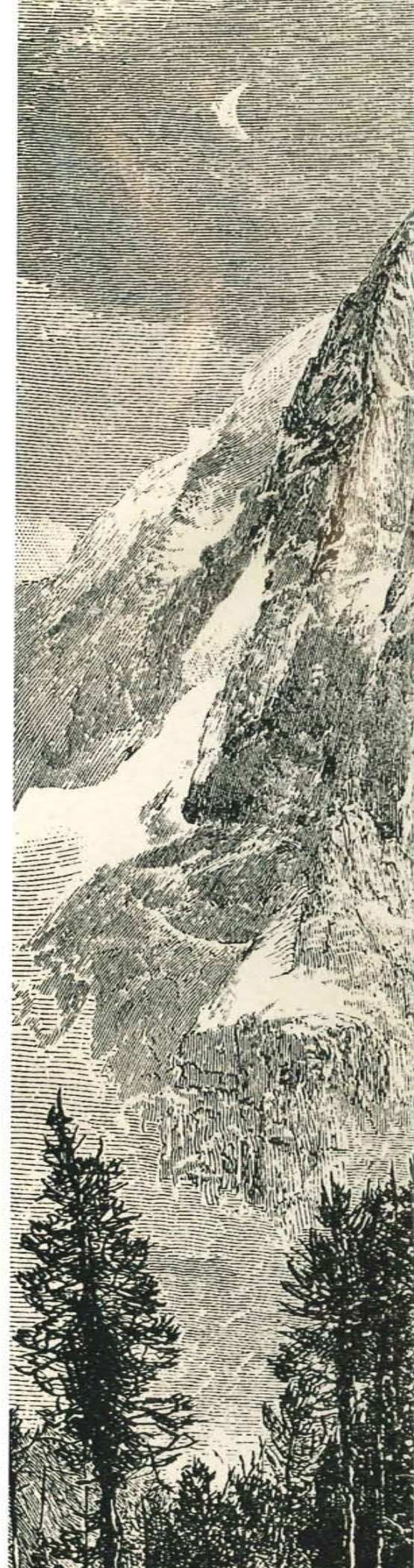
Daniele Castellino

Minerali, anche i granuli di sabbia o una comune pietra, sono costituiti da strutture regolari di atomi geometricamente disposti: i termini *crystallo* e *crystalino* (aggettivo) significano appunto struttura ordinata. La parola *crystallo* viene però utilizzata soprattutto per indicare gli aggregati in cui l'ordine interno risulta evidente anche esteriormente con forme geometriche regolari. A volte a queste si associano trasparenza e colori vivaci con risultati estetici notevoli. Più spesso però i componenti sono mescolati tra di loro in aggregati informi: sono le rocce che costituiscono la crosta terrestre. Se i diversi componenti si presentano in porzioni riconoscibili si parla di minerali ma affinché si formino cristalli evidenti bisogna che si verifichino condizioni molto particolari. Cerchiamo di capire quali. La solidificazione di materiali fusi dà luogo in genere a masse compatte di granuli compenetrati. Perché si formino cristallizzazioni libere occorre che esistano delle cavità, che la deposizione del materiale avvenga lentamente in modo da permettere l'organizzazione regolare e infine che non tutto lo spazio libero venga occupato. Quasi sempre la madre dei cristalli è l'acqua. Tutte le sostanze hanno una certa solubilità nell'acqua calda e sotto pressione ed anche il vapore d'acqua ad alta temperatura può trascinare con sé quantità apprezzabili di composti minerali. Soluzioni di questo tipo circolano comunemente negli strati di roccia sotto di noi: provengono direttamente dalle profondità oppure si tratta di acque superficiali che scendendo si sono riscaldate e arricchite di sali (nella crosta terrestre la temperatura aumenta in media di un 1 °C ogni 30 m. di profondità: è il cosiddetto gradiente geotermico). Se le soluzioni calde trovano degli spazi liberi (fessure provocate dai movimenti delle rocce, cavità create da bolle di gas, etc.) la diminuzione della temperatura e/o della pressione determina la deposizione delle sostanze disciolte. Tanto più lento sarà il processo tanto più grossi e ben formati saranno i cristalli. Questi fenomeni possono durare tempi molto lunghi. I depositi delle soluzioni calde vengono detti idrotermali, quelli derivanti da vapore surriscaldato sono chiamati pneumatolitici (da *pneuma*, respiro, soffio, e *litos*, pietra). Le cavità tappezzate di cristalli prendono il nome di geodi o druse. Quello descritto è il più frequente, anche se non unico, processo naturale di formazione dei cristalli. Un



Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799), professore di Filosofia naturale, è stato allo stesso tempo un viaggiatore-alpinista e un naturalista studioso della Terra. Si deve a lui la passione per lo studio sul campo dei fenomeni geologici sulle Alpi e la diffusione dei termini *geologo* e *geologia*. Dalla sua ascensione sul Monte Bianco nel 1787, per quasi due secoli, la geologia ha fatto i conti con le Alpi, un'area molto complessa con cui tutti i grandi geologi e tutte le più importanti teorie sull'evoluzione della Terra hanno dovuto confrontarsi. Tra i suoi scritti, i celebri, *Voyages dans les Alpes* in quattro volumi.

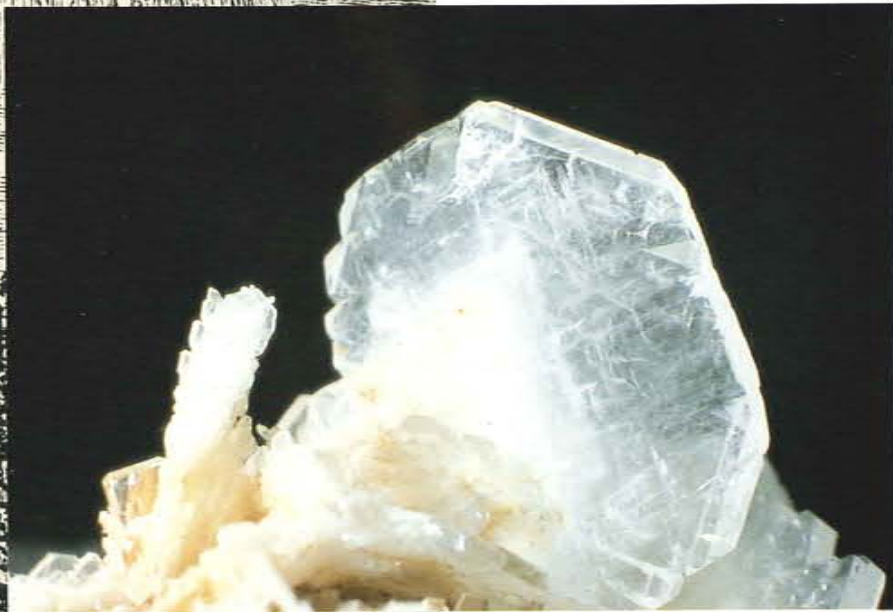
Un esempio di questo tipo sono le geodi di ametista (varietà di quarzo dal colore violetto dovuto alla presenza di manganese) provenienti soprattutto da certe zone del Sudamerica e formatesi in bolle di antiche rocce vulcaniche. Una volta che i cristalli si sono formati è molto probabile che vengano distrutti da successivi processi di dissoluzione o dai movimenti delle rocce. Se ciò non avviene occorrerà poi che i movimenti tettonici (quelli delle «zolle» di roccia che costituiscono la crosta (terrestre) e l'erosione portino i cristalli alla superficie. Qui, per effetto degli agenti atmosferici e dei batteri, la loro bellezza sfiorirà rapidamente. Si può capire come mai i cristalli naturali siano rari e poco conosciuti. Il loro fascino ha spinto da sempre l'uomo a fare delle pietre più belle e colorate (le «gemme») i simboli dell'eternità e del potere. Un tempo si credeva anche che cristalli naturali (come quelli di quarzo, incolori e trasparenti e nemmeno tanto rari) fossero ghiaccio antico rappreso in modo irreversibile. I cristalli provengono spesso dai monti e questo può avere originato la credenza. In effetti le montagne, soggette ad erosione e con scarsa copertura vegetale sono i luoghi dove è più facile trovare cristalli. I minerali noti sono svariate centinaia: alcuni sono comuni e abbondanti (anche se i cristalli ben formati sono poco frequenti), altri estremamente rari e di interesse esclusivo di studiosi e collezionisti. Lo studio dei cristalli svela aspetti curiosi che spesso sono alla base di molte applicazioni pratiche. Per ogni specie mineralogica gli angoli formati dall'incontro delle facce dei cristalli sono sempre uguali: questa peculiarità, nota come «costanza degli angoli diedri», è un importante criterio di identificazione. Alcuni cristalli (come quelli del quarzo),





se compressi secondo certe direzioni, generano correnti elettriche con frequenza costante: è l'effetto piezoelettrico, sfruttato negli accenditori omonimi e nei circuiti elettronici per la misura del tempo (gli orologi «al quarzo»). La polarizzazione della luce, scoperta in certi minerali, è utilizzata in applicazioni scientifiche, in fotografia e negli occhiali da sole (il marchio Polaroid ce lo ricorda). L'uomo è anche riuscito a riprodurre il processo di formazione dei cristalli. Nel Museo di Mineralogia dell'Università di Torino sono conservate alcune apparecchiature utilizzate per i primi tentativi nel secolo scorso ed i cristalli con esse ottenuti. Oggi si producono industrialmente cristalli di corindone (la cui varietà rossa è chiamata rubino) e di diamante (una delle forme cristalline del carbonio, l'altra è la grafite, completamente diversa, anche se differisce solo per la disposizione degli atomi). Se lo studio scientifico dei minerali è interessante, nella ricerca sul campo sono riuniti la conoscenza della geologia, delle rocce, dei luoghi ed il fascino insuperabile della scoperta. La ricerca degli indizi, l'attesa dell'evento (il «ritrovamento»), la sorpresa quando i cristalli compaiono infine alla vista del cercatore esperto e fortunato sono esperienze difficili da descrivere. Lo studio ed il collezionismo dei minerali sono stati per secoli privilegio di po-

chi studiosi che utilizzavano cercatori locali (i «cacciatori di cristalli»), montanari per i quali i minerali costituivano una risorsa economica. La recente aumentata disponibilità di tempo libero ha contribuito alla diffusione del collezionismo ed anche all'incremento dell'asportazione dei minerali dal territorio. Dal punto di vista legale i minerali fanno parte del sottosuolo e sono di proprietà del Demanio. Sono permesse la ricerca e la raccolta a scopo scientifico. Il prelievo a scopi commerciali è regolamentato dal regime delle concessioni di ricerche, cave e miniere. Dal punto di vista etico il discorso non è semplice. Il rispetto e la protezione accordati dall'uomo agli altri esseri viventi sono più o meno direttamente proporzionali alla affinità biologica (sentiamo molto più «vicino», anche emotivamente, un mammifero piuttosto che un pesce o una pianta o un batterio). Di conseguenza la protezione istintiva nei confronti dei minerali, «cose non viventi», è pressoché nulla. Se da una parte è vero che i minerali raccolti non «muoiono» è anche vero che i minerali non si riproducono, se non in tempi geologici. In alcune località molto battute dai cercatori le autorità hanno preso da tempo provvedimenti restrittivi riguardanti la raccolta di campioni. Tale attività è inoltre vietata nelle zone tutelate (Parchi Nazionali, Parchi e Riserve



Baritina (foto D. Castellino) e lo slancio granitico del Petit Dru, nel massiccio del Monte Bianco. Il quarzo costituisce uno dei minerali fondamentali del granito.
A destra: Quarzo (foto D. Castellino). **Nella pagina di apertura:** cercatori di cristalli sul Monte Bianco in una stampa dell'800 e grossulana del Pian della Mesma (foto Museo Regionali di Scienze Naturali)

IN PIEMONTE MINERALI DI QUALITÀ

La nostra regione è molto ricca di minerali. Si tratta di una ricchezza di tipo qualitativo, non quantitativo. I giacimenti economicamente importanti per la nostra civiltà industriale sono pochi. La varietà e la bellezza dei campioni di minerali alpini dalle nostre valli sono famose presso gli studiosi ed i collezionisti di tutto il mondo. Le Alpi sono una regione geologicamente giovane dove affiorano rocce di tipi molto diversi. In particolare in Piemonte è molto sviluppata la formazione delle «pietre verdi», detta così per il colore delle rocce che la costituiscono, in cui si possono rinvenire cristallizzazioni di granati (grossularia, hessonite, topazolite), diopside, vesuvianite, epidoto e molti altri minerali. I migliori cristalli di questi minerali vengono utilizzati anche come pietre da taglio. Alcune varietà hanno preso il nome dalle località piemontesi di origine. Abbiamo l'alalite dalla Val d'Ala e la mussite dal Pian della Mussa nella stessa vallata (sono due varietà del diopside). Altre località famose sono la Val d'Ossola, le vecchie miniere di Brosso e Traversella presso Ivrea, quelle di uranio del cuneese. La località di Lurisia, oggi nota per l'acqua minerale, fu visitata agli inizi del secolo da Maria Curie, pioniera degli studi nucleari. Non mancano quindi associazioni di collezionisti di minerali e notevoli raccolte pubbliche e private. L'Associazione Piemontese di Mineralogia e Paleontologia F. Meda (v. Madonna de la Salette 29 a Torino - Tel. 779.29.44) raccoglie numerosi appassionati e svolge anche attività didattica nelle scuole. Altri gruppi di mineralogisti si trovano in diversi centri minori. L'accessibilità delle collezioni pubbliche non è delle migliori. Quella del Politecnico non è aperta al pubblico. La notevole collezione della Facoltà di Scienze Naturali, gestita in comodato dalla Regione, è in attesa del completamento dei lavori di ristrutturazione dell'ex ospedale S. Giovanni. Il Museo di Storia Naturale Don Bosco (in viale Thovez 37 a Torino - Tel. 779.29.44) è invece aperto al pubblico la domenica pomeriggio (per le scolaresche tutti i giorni previa prenotazione) e comprende una notevole collezione di minerali italiani e stranieri. Esistono anche collezioni, per esempio nel Museo di Scienze Naturali di Carmagnola, e piccole ma interessanti raccolte di minerali locali presso alcune sedi di Parchi Regionali (per esempio nel Museo del Parco dell'Orsiera a Prà Catinat).

Naturali Regionali). Curiosamente si può rilevare come i fossili siano rigidamente tutelati da una legge nazionale che ne vieta la raccolta per scopi privati e commerciali. Probabilmente ciò è dovuto alla tenue affinità biologica che riconosciamo loro. E' difficile dire se una regolamentazione molto restrittiva possa costituire la scelta migliore. La ricerca e lo studio dei minerali sono attività che hanno un notevole valore formativo e culturale. Possono anche, seguendo le famose regole di mercato, degenerare in speculazione commerciale (i campioni migliori hanno un elevato valore commerciale). Occorre quindi distinguere tra il ragazzino curioso di apprendere o il normale cercatore che con mazzetta e scalpello cercano di recuperare qualche cristallo ed i professionisti che commerciano i minerali estratti su larga scala con l'uso di martelli pneumatici, martinetti idraulici ed esplosivi. Esistono anche casi di gestione oculata della ricerca. Per esempio nella valle di Binn (Svizzera) una ex cava di marmo dove si trovano minerali molto rari viene gestita da anni da un ente di ricerca scientifica in collaborazione con gli appassionati locali. In Piemonte non mancano certo le situazioni in cui si potrebbero realizzare iniziative analoghe. E' comunque un dato di fatto che noi occidentali pratichiamo mo-

di di vita non conservativi e poco compatibili con il rispetto e la continuazione della vita. La contemplazione non rientra di solito nel novero di quelle che chiamiamo «attività». Alcune tendenze in atto fra gli appassionati di minerali fanno tuttavia pensare che anche in questo campo si possa operare con un maggiore rispetto per l'ambiente. Per esempio si sta sviluppando il collezionismo «micromount», indirizzato verso esemplari molto piccoli. Le cristallizzazioni di minori dimensioni presentano

un grado di perfezione che non si ritrova in quelle più grandi. Con l'osservazione al microscopio si accede a mondi fantastici racchiusi in campioni minuscoli. L'appropriazione e l'esibizione dei campioni più grandi ed appariscenti cedono il passo alla contemplazione delle strutture più piccole e perfette, in sintonia con modi di vita e ideologie meno distruttivi di quelle abituali.

DUE GRANDI MOSTRE AL MUSEO REGIONALE DI SCIENZE NATURALI (aprile-ottobre 1996)

Pietre figurate

Le pietre, primo materiale impiegato dall'uomo già agli albori della preistoria, possono offrire, ancora oggi, immagini sconosciute e stimolanti. La mostra «Pietre Figurata» nasce come un'esposizione di rocce che abbandona gli schemi tradizionali delle mostre naturalistiche per raggiungere nuove prospettive di interpretazione del mondo inanimato. Vi sono rappresentati non solo le più note «Pietre Figurata» (Pietra Paesina, septarie, agate e diaspri) ma anche e soprattutto quelle rocce che comunemente sono viste soltanto come materiali da costruzione e da rivestimento.

La pietra viene osservata da varie angolazioni, fino a quando storia, pittura, scienza, poesia e tecnologia vengono a combinarsi in un insieme armonico che offre al visitatore, attraverso gli occhi della fantasia, la possibilità di scoprire la verità e la bellezza di queste opere d'arte naturali.

Minerali in Piemonte

La lucentezza, i colori brillanti, la perfezione delle forme, rendono i minerali tra gli oggetti più attraenti del mondo naturale. Essi, costituenti della crosta terrestre, sono abbondantissimi, tuttavia poco conosciuti dal grande pubblico.

Attraverso fotografie, disegni, grafici ed animazioni il visitatore sarà condotto negli ambienti di genesi delle rocce, a temperature e pressioni talvolta inimmaginabili. Scoprirà così come si sono formati i più caratteristici minerali del Piemonte; dai più comuni quarzo e calcite ai più ricercati: oro, granati, smeraldi, e acquemarine, alle specie più esclusive, di interesse unicamente scientifico. Ma il punto di forza della mostra saranno i pezzi esposti. L'infinita variabilità e le molteplici combinazioni delle 3.600 specie di minerali esistenti fanno sì che non si trovino due esemplari uguali ed ogni campione

(Per informazioni Museo Scienze Naturali tel. 011/432.3073)



"Montagna", pietra paesina (Emilia)
esemplare tagliato a cabochon
(foto Museo Reg. Scienze Naturali)

I precursori



Ferdinando Magellano



Van Kessel



Cristoforo Colombo

I grandi viaggi di scoperta miravano a cose concrete: oro e spezie.

Fu dal Portogallo che, all'inizio del XV secolo, partirono le prime navigazioni della cosiddetta «età delle esplorazioni». Nel 1415 re Enrico del Portogallo, detto «il navigatore», fonda una scuola di navigazione a Sagres e dà il via ai viaggi che, costeggiando l'Africa, aprirono la lunga via verso le Indie. Nel 1487 Bartolomeo Diaz doppia il Capo meridionale del continente battezzandolo «delle tempeste» che divenne, più ottimisticamente, di Buona Speranza. Verso la fine del 1400 anche i più istruiti tra gli Europei non sapevano cosa vi fosse al di là dell'oceano Atlantico. Sconfitta dai Portoghesi in mare, liberata Granada dall'occupazione dei Mori, la Spagna cerca il

modo di arrivare in oriente. Fu così finanziata l'idea di Colombo che riteneva si potessero raggiungere le Indie navigando verso ovest. Colombo, discussa figura (avventuriero, eroe, santo, di certo esperto navigatore), compì ben quattro viaggi nel nuovo continente.

Oltre che indigeni da mostrare come fenomeni da baraccone, il navigatore genovese trasportò in Europa frutti sconosciuti come l'ananas e le patate. Con i suoi viaggi comincia il grande scambio tra le due rive dell'oceano.

In quell'epoca anche i naturalisti cercavano una rotta per districarsi nel caos del creato. Le scienze naturali si portavano dietro l'eredità di Aristotele e Teofrasto, di Plinio il Vecchio e dei bestiari medioevali e, mentre ancora cercavano di mettere ordine, furono investiti da una quantità sterminata di

piante ed animali sconosciuti. I cronisti dell'epoca rimandano l'immagine di una natura sontuosa, ipetrofica, diversa, meravigliosa. Persino il pragmatico Colombo ne è affascinato: parla di alberi «di mille qualità, così alti che sembrano raggiungere il cielo e che io credo non perdano mai il fogliame... e l'usignolo e mille altri uccelli cantavano...».

Nel 1519, Fer-

dinando Magellano guida una spedizione di ben cinque navi, finanziata da Carlo V di Spagna, per la prima circumnavigazione del globo, viaggiando da ovest verso est. Scapolerà l'America meridionale attraverso un labirintico canale cui darà il nome ma non tornerà in patria. Soltanto una delle cinque caravelle, la Victoria, farà ritorno, con a bordo un manipolo di sopravvissuti e Antonio Pigafetta che ne racconterà il viaggio.

E' Gonzalo Fernandez de Oviedo, che tra il 1526 ed il 1535 pubblica due libri, il «Sumario» e la «Historia general de Las Indias», ad alimentare un interesse scientifico per il Nuovo Mondo. Per la prima volta la natura oltreoceano

diventa oggetto di attenzione ed indagine. In Italia viene conosciuto attraverso la traduzione del Ramusio che colloca i due libri nella sua opera compilatoria «Navigazioni e viaggi». Oviedo si rende conto che i reperti che vede arrivare dalle Americhe meriterebbero un pittore come «quel Leonardo da Vinci o quello Andrea Mantegna, famosi pittori che io conobbi in Italia...».

La lettura di questi testi devono aver stimolato la curiosità di Ulisse Aldrovandi che lavorava, in quell'epoca, a Bologna.

Quello sterminato mondo lo affascinava tant'è che si offrì a Filippo II per guidare una spedizione scientifica. Ma i tempi non erano ancora maturi per il connubio navigatori - naturalisti. E' in quest'epoca tuttavia che nasce



In alto: la Victoria, caracca spagnola del 1500 (lung. 28 mt, largh. 3,60, dislocamento 85 tonnellate).

Fu l'unica delle navi di Magellano a tornare, prima imbarcazione a compiere la circumnavigazione del globo riportando in patria i 18 superstiti dei 239 partiti.

Nel disegno qui a lato:

Otarida di Jacopo Ligozzi.

Al centro della pagina: "pesce vescovo".



Jacopo Ligozzi

la figura del disegnatore naturalista tra cui spicca Jacopo Ligozzi attivo in quell'epoca presso la corte dei Medici in Toscana e grande collaboratore di Aldrovandi per il quale disegnerà centinaia di splendide tavole. Le scienze naturali brancolano ancora nel buio per una sistematizzazione dell'esistente. A metà Cinquecento il naturalista Conrad Gessner scrive un'enciclopedia Storia degli animali, in ordine alfabetico, in cui si trovano l'uomo - marino ed il pesce vescovo con la testa a forma di mitra. Eredità del passato e nuove concezioni scientifiche, pittura ed illustrazione convivranno ancora a lungo: nella seconda metà del XVII secolo Jan Van Kassel di Anversa dipingerà quattro grandi allegorie dei continenti mescolando precise rappresentazioni con sirene e conigli con le corna, ultima eredità dei bestiari medioevali dove realtà e simboli vivevano inestricabilmente avvinghiati. I navigatori stavano scoprendo che il mondo era molto più esteso di quanto credessero, i naturalisti che, questo mondo, era molto più vario di quanto immaginassero.

Gianni Boscolo



Urupa

Dupe

The Hoop or Hoopoe Hen