

# PIEMONTE PARCHI 19



ANNO II - N. 5 - SETTEMBRE/OTTOBRE 1987 - SPEDIZ. AB. POST. GR. IV/70% - 2° SEM.

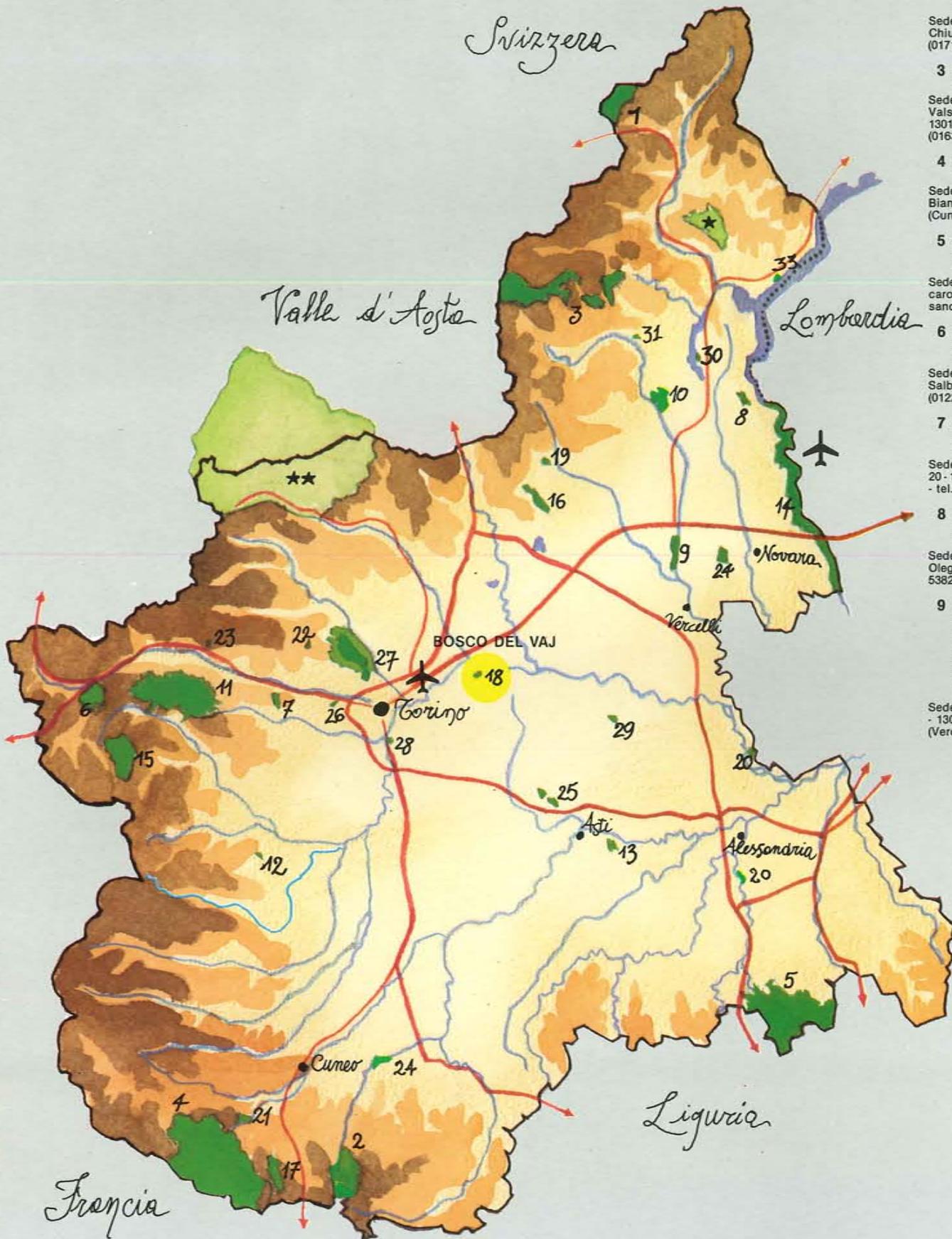
Speciale  
**Bosco del Vaj**



# I parchi e le riserve naturali del Piemonte

## PARCHI NATURALI

- 1 PARCO NATURALE ALPE VEGLIA  
Sede: Via Castelli 2 - 28039 Varzo (Novara) - tel. (0324) 72572.
- 2 PARCO NATURALE ALTA VALLE PESIO  
Sede: Via S. Anna 3 - 12013 Chiusa Pesio (Cuneo) - tel. (0171) 734021.
- 3 PARCO NATURALE ALTA VALSESIA  
Sede: Comunità Montana Valsesia, Via Franzani 2 - 13019 Varallo (Vercelli) - tel. (0163) 51555 / 52405.
- 4 PARCO NATURALE ARGENTERA  
Sede: Corso Dante Livio Bianco 5 - 12010 Valdieri (Cuneo) - tel. (0171) 97397.
- 5 PARCO NATURALE CAPANNE DI MARCAROLO  
Sede: fraz. Capanne di Marcarolo - 15060 Bosio (Alessandria).
- 6 PARCO NATURALE GRAN BOSCO DI SALBERTRAND  
Sede: Via Terras 1 - 10050 Salbertrand (Torino) - tel. (0122) 844527.
- 7 PARCO NATURALE LAGHI DI AVIGLIANA  
Sede: Piazza Conte Rosso 20 - 10051 Avigliana (Torino) - tel. (011) 9313000.
- 8 PARCO NATURALE LAGONI DI MERCURAGO  
Sede: Municipio di 28040 Oleggio Castello - tel. (0322) 538275.
- 9 PARCO NATURALE LAME DEL SESIA E RISERVE NATURALI SPECIALI ISOLONE DI OLDENICO E GARZAIA DI VILLARBOIT  
Sede: Vicolo Cappellania 4 - 13030 Albano Vercellese (Vercelli) - tel. (0161) 73112.



# Sommario

**10 PARCO NATURALE DEL MONTE FENERA**

**11 PARCO NATURALE ORSIERA - ROCCIAVRE**

Sede Val Chisone - Pra Catinat - 10060 Fenestrelle (Torino) - tel. (0121) 83757. Sede Val Sangone: Via D. Pogolotto, 45 - 10094 Giaveno (Torino) - tel. (011) 9376879.

**12 PARCO NATURALE ROCCA DI CAVOUR**

Sede: Municipio, Piazza Sforzini 1 - 10061 Cavour (Torino) - tel. (0121) 69001.

**13 PARCO NATURALE ROCCHETTA TANARO**

Sede: Municipio, Piazza Italia - 14030 Rocchetta Tanaro (Asti) - tel. (0141) 644123. Sede operativa: Località Valbenta - tel. (0141) 644644.

**14 PARCO NATURALE VALLE DEL TICINO**

Sede: Via Garibaldi 8 - 28047 Oleggio (Novara) - tel. (0321) 93028 / 93029.

**15 PARCO NATURALE VAL TRONCEA**

Sede: Via San Lorenzo 23 - 10060 Fraz. Traverses di Pragelato (Torino) - tel. (0122) 78849.

**RISERVE NATURALI**

**16 RISERVA NATURALE SPECIALE DELLA BESSA**

Sede: Municipio - Regione Zanga - 13060 Cerrione (Vercelli) - tel. (015) 671.341.

**17 RISERVA NATURALE BOSCO E LAGHI DI PALANFRE**

Sede: Fraz. Renetta - 12019 Vernante (Cuneo) - tel. (0171) 920220.

**18 RISERVA NATURALE SPECIALE BOSCO DEL VAJ**

Sede: Municipio, Corso Italia 16 - 10090 Castagneto Po (Torino) - tel. (011) 912921.

**19 RISERVA NATURALE SPECIALE PARCO BURCINA**

Sede: Municipio, Via Battistero 4 - 13051 Biella (Vercelli) - tel. (015) 35071.

**20 RISERVA NATURALE SPECIALE GARZAIA DI BOSCO MARENGO**

Sede: Municipio, Via Pellizzari 2 - 15048 Valenza (Alessandria) - tel. (0131) 953611 (0384) 84676.

**22 RISERVA NATURALE SPECIALE DI JUNIPERUS PHOENICEA DI ROCCA SAN GIOVANNI-SABEN**

Sede: Corso Dante Livio Bianco 5 - 12010 Valdieri (Cuneo) - tel. (0171) 97397.

**23 RISERVA NATURALE INTEGRALE MADONNA DELLA NEVE SUL MONTE LERA**

Sede: Azienda Regionale dei Parchi Suburbani - Viale Carlo Emanuele II 256 - 10078 Venaria Reale (Torino) - tel. (011) 490025 / 490075.

**24 RISERVA NATURALE SPECIALE DI CRAVA-MOROZZO**

**25 RISERVA NATURALE SPECIALE ORRIDO DI CHIANOCOCO**

Sede: Municipio, Via Camposcio 1 - 10050 Chianocco (Torino) - tel. (0122) 49734.

**26 RISERVA NATURALE PALUDE DI CASALBELTRAME**

Sede: Vico Cappellania 4 - 13030 Albano Verellese (Vercelli) - tel. (0161) 73112.

**27 RISERVE NATURALI SPECIALE DELLA VALLEANDONA E DELLA VALLE BOTTO**

Sede: Municipio, Piazza S. Secondo 1 - 14100 Asti - tel. (0141) 399206.

**AREE ATTREZZATE**

**28 AREA ATTREZZATA COLLINA DI RIVOLI**

Sede: Azienda Regionale dei Parchi Suburbani - Viale Carlo Emanuele II 256 - 10078 Venaria Reale (Torino) - tel. (011) 490025 / 490075.

**29 PARCO REGIONALE LA MANDRIA**

Sede: Azienda Regionale dei Parchi Suburbani - Viale Carlo Emanuele II 256 - 10078 Venaria Reale (Torino) - tel. (011) 490025 / 490075.

**30 AREA ATTREZZATA LE VALLERE**

Sede: Azienda Regionale dei Parchi Suburbani - Viale Carlo Emanuele II 256 - 10078 Venaria Reale (Torino) - tel. (011) 490025 / 490075.

**SACRI MONTI**

**31 PARCO NATURALE SACRO MONTE DI CREA**

Sede: Piazzale del Santuario - 15020 Serralunga di Crea (Alessandria) - tel. (0142) 940467.

**32 RISERVA NATURALE SPECIALE SACRO MONTE DI ORTA**

Sede: Municipio - 28016 Orta San Giulio (Novara) - Via Sacro Monte - tel. (0322) 905642.

**33 RISERVA NATURALE SPECIALE DELLA SS. TRINITA DI GHIFFA**

**34 RISERVA NATURALE SPECIALE SACRO MONTE DI VARALLO**

Sede: Municipio, 13019 Varallo (Vercelli) - tel. (0163) 51163.

**REGIONE PIEMONTE**

Assessorato alla Programmazione economica e alla pianificazione del territorio «Servizio Parchi naturali» - P.zza S. Giovanni 4 - 10122 Torino - tel. (011) 57171 int. 2138-2181-2121.

★ **RISERVE NATURALI DELLA VALGRANDE E DEL MONTE MOTTAC**

Sede: Uff. Amm. delle Foreste Demaniale, 4 via Dominioni - 28100 Novara - Tel. (0321) 21798

★★ **PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO**

Sede Via della Rocca, 47 - Torino - Tel. (011) 871187.

**2 INCHIESTA**

L'arcipelago verde di Walter Giuliano

**6 NUOVI PARCHI**

L'airone e il santuario di Carlo Ferri

**8 INTERVISTA**

La natura in edicola a colloquio con Paolo Fioratti di Remo Guerra

**10 ALBUM**

I colori del bosco

**12 ARGOMENTI**

Cervi in Valle di Susa di Elio Pulzoni

**SPECIALE BOSCO DEL VAJ**

14 Vita di collina di Mario Capello

16 L'alto fusto del faggio di Giorgio Peyronel

18 L'atmosfera del bosco di Erica Zuffi

**21 ECOLOGIA**

La salute dei selvatici di Mario Valpreda

**22 AMBIENTE**

Il colore della vita di Giusto Benedetti

**24 FAUNA**

Quel simpatico rospo di Cristina Giacoma

**26 FLORA**

Energia solare per produrre cibo di Graziella Berta

**29 NOTIZIE**

**SCHEDA DIDATTICA**  
Lince comune - *Lynx lynx* L.



## PIEMONTE PARCHI

**Direttore responsabile:** Roberto Salvio  
**Coordinamento scientifico:** Roberto Saini  
**Coordinamento redazionale:** Remo Guerra  
**Redazione:** Adriana Garabello, Remo Guerra, Enrico Massone, Roberto Moisis, Roberto Saini, Sergio Squarotti  
**Grafica e illustrazioni:** Mario Sanna  
**Segreteria di redazione:** Susetta Rossi

**Hanno collaborato a questo numero:** G. Benedetti, G. Berta, M. Capello, C. Ferri, C. Giacoma, W. Giuliano, L. Mano, M. Ottimo, G. Peyronel, E. Pulzoni, C. Rolando, G. Saracco, M. Valpreda, E. Zuffi.  
**Fotografie:** A. Bacchetta, G. Capello, P. Debernardi, M. Doimo, R. Ferrari, M. Ferrero, A. Fluttero, P. Fioratti, C. Giacoma, M. Guaschino, G. Guerrerri, M. Guglielminotti, L. Manassero, E. Massone, L. Pellegrino, M. Pugno, M. Raffini, F. Raggio, A. Revelli, R. Sacco, R. Sindaco, S. Squarotti, S. Tripepi, P.N.G.B.S. (Parco naturale Gran Bosco di Salbertrand), R.N.B.V. (Riserva naturale Bosco del Vaj), cartine di C. Giordano.

**Direzione e redazione** Regione Piemonte  
Servizio Parchi Naturali  
Piazza San Giovanni, 4  
10122 Torino - Tel. 011/57.171  
Registrazione del Tribunale di Torino n. 3624 del 10.2.1986  
Spedizione in abbonamento postale Gr. IV/70%

Manoscritti e fotografie non richiesti dalla redazione non si restituiscono e per gli stessi non è dovuto alcun compenso.

**Stampa:** Diffusioni Grafiche S.p.A.  
Villanova Monferrato (AL) 0142/83235  
**Impaginazione:** Studio Francia s.a.s.

**In copertina:**  
esemplari di Ramarro  
(*Lacerta viridis*),  
foto di A. Bacchetta

**Sul prossimo numero:**  
«Madonna della Neve»

Attività, studi, iniziative

## L'arcipelago verde

Dall'Ottocento ad oggi le associazioni ambientaliste del Piemonte per difendere la natura

di Walter Giuliano

**M**anca ancora Greenpeace, ma presto sbarcherà anch'essa in Piemonte. Allora nella nostra regione saranno rappresentate tutte le voci dell'arcipelago verde. Gli ultimi arrivati, per ora, sono gli Amici della Terra che operano dall'inizio dell'anno. La sezione torinese di questa associazione internazionale, presente in Italia dal 1977, si è costituita a seguito della decisione del congresso nazionale di essere presente nella maggior parte delle regioni. Primo impegno è stato quello per la chiusura dello zoo di Torino, ma gli Amici della Terra annunciano altre iniziative: «Pur senza perdere di vista i grandi temi nazionali - sottolinea Valeria Nervi della segreteria - ci proponiamo di incidere sulla realtà metropolitana, sulla chiusura del centro storico al traffico privato, la difesa delle aree verdi e dei parchi, la raccolta differenziata dei rifiuti. A questo proposito stiamo studiando un'apposita campagna per la promozione del latte in vetro». Se gli Amici della Terra sono nati sotto l'ala protettiva del Partito Radicale, la Lega per l'Ambiente si è staccata da una costola della sinistra storica italiana, l'ARCI. E proprio all'interno dell'ARCI si è costituita inizialmente la sezione piemontese. Come gli Amici della Terra rivendicano la conquistata indipendenza dai radicali, così alla Lega sottolineano con soddisfazione l'affrancamento dall'ARCI, avvenuto ufficialmente con l'ultimo congresso. La Lega per l'Ambiente è presente nella nostra regione dai primi anni Ottanta ed ha portato nell'arcipelago verde musica nuova. Caratterizzata fin dal suo nascere da una radicata politicizzazione delle problematiche ambientali, l'associazione ha una visione della difesa della natura strettamente legata alla politica, alle istituzioni. «Sì, all'interno della Lega prevale l'area politicista, che ha fiducia nelle istituzioni ed è ottimista sulla possibilità di dare una risposta politica positiva ai problemi

ITALIA  
NOSTRA

ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
PER LA TUTELA  
DEL PATRIMONIO STORICO  
ARTISTICO E NATURALE  
DELLA NAZIONE



dell'ambiente - sottolinea il presidente Giuliano Martignetti -. Personalmente credo occorrono cambiamenti più radicali, più profondi. Abbiamo davanti una battaglia che non è solo politica, ma forse soprattutto culturale, di mentalità». La Lega ha sin qui svolto un'intensa attività come del resto tutte le associazioni ambientaliste presenti nella regione. Un dato interessante della realtà piemontese è la stretta collaborazione con cui si muovono gli ambientalisti che giustamente rinunciano a interessi di parrocchia per portare avanti unite le battaglie per un ambiente di vita migliore. Nessuna gelosia, nessuna difesa di primogeniture. «Ci sembrerebbe un atteggiamento irresponsabile, davanti a tutti i problemi irrisolti di cui soffre il nostro territorio», afferma con sicurezza Emilio Delmastro, presidente della Pro Natura Torino, la più antica e numericamente consistente associazione piemontese. Delmastro sottolinea con orgoglio un'altra caratteristica della Pro Natura: «Siamo sempre stati al passo con i tempi, nonostante la nostra età. Siamo stati la prima tra le associazioni storiche a fare il passo dalla tutela del fiorellino e dell'animaletto alla politica ecologista». Non è poco per un'associazione che ha segnato i primi decenni dell'ambientalismo piemontese e che festeggia proprio quest'anno i quarant'anni dalla fondazione. La sua origine va infatti fatta risalire al 1948, allorché nacque a Sarre (AO) il Movimento Italiano per la Protezione della Natura (M.I.P.N.) per iniziativa di un gruppo di studiosi tra cui D. Peretti Griva, F. Penati, B. Peyronel ed R. Videsott. Da allora l'associazione vide sorgere proprie sezioni in tutta Italia operando soprattutto a livello di sensibilizzazione dell'opinione pubblica con scritti, conferenze, manifestazioni. Subito il M.I.P.N. aderì all'U.I.C.N. (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura). Nel 1959 a Bologna, in occasione del primo Congresso Nazionale per la Protezione della Natura, furono poste le basi per la riunione delle varie associazioni nate dal M.I.P.N. in una organizzazione nazionale. Lo stimolo in questa direzione venne soprattutto da Alessandro Ghigi, insigne zoologo, allora presidente della Commissione per la Protezione della Natura del C.N.R. Nell'ottobre dello stesso anno i rappresentanti di sei associazioni naturalistiche, il Comitato Provinciale per la Protezione della Natura, di Genova,



R. Ferrari

Coppia di cicogne

la Società Naturalisti Veronesi, la Pro Natura Torino, il Comitato per la Protezione della Flora e della Fauna del Carso, la Società Emiliana Pro Montibus et Silvis, l'Unione Bolognese Naturalisti, davano vita alla Pro Natura Italiana, la prima organizzazione in Italia ad occuparsi specificamente di politica ambientale. I primi anni di azione furono soprattutto rivolti alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui problemi di tutela ambientale, attraverso conferenze, convegni, pubblicazioni, diffusione di cartelli divulgativi sulla tutela della flora e della fauna. Motto della Pro Natura era infatti «far conoscere la natura perché conoscendola la si ami ed amandola la si protegga». Altri campi di intervento prioritari furono la scuola e la caccia. I risultati ottenuti furono brillanti: nel 1963 fu introdotto nei programmi delle scuole dell'obbligo l'insegnamento delle scienze naturali, soppresso nel 1923. Nel 1967 la legge che modificava il Testo Unico delle norme per l'esercizio della caccia stabilì che nella composizione dei Comitati Provinciali per la Caccia fosse incluso un rappresentante della Pro Natura a tutela degli interessi degli ambientalisti. I primi dieci anni di vita della Pro Natura Italiana videro peraltro il sostanziale fallimento dell'originaria idea di coordinamento delle varie associazioni protezioniste. Altre ne sorsero in quel periodo, da Italia Nostra, al W.W.F., alla Lega Nazionale contro la distruzione

degli uccelli (ora L.I.P.U.), ognuna orgogliosa della propria individualità e specificità e insensibile ad un coordinamento nazionale.

Anche queste associazioni arrivarono presto in Piemonte. Ma il primato dell'anzianità spetta a un'altra associazione anch'essa fondata in Piemonte. Era il 1875 e a Torino, pare addirittura per interessamento di Giuseppe Garibaldi, nacque la Società Zoofila Piemontese che più tardi assumerà l'attuale denominazione di Ente Nazionale per la Protezione degli Animali (ENPA). Sempre sfogliando l'albero genealogico dell'arcipelago verde non possiamo dimenticare il Club Alpino fondato a Torino nel 1863 da Quintino Sella. Pur non potendo essere ascritto a pieno titolo alle forze ambientaliste, il Club svolse comunque un'opera di sensibilizzazione e un ruolo di avvicinamento e di comprensione per la bellezza dell'ambiente alpino.

Fondata a Roma nel 1955 Italia Nostra «associazione nazionale per la tutela del patrimonio storico, artistico e naturale della nazione» arrivò in Piemonte già due anni dopo per iniziativa di alcuni uomini di cultura tra cui Valdo Fusi e Marcello Bernardi. Ma il periodo di più intensa attività lo conobbe sotto la guida del professor Giampiero Vigliano, con le battaglie sul verde a Torino, per l'istituzione di un parco internazionale delle Alpi Marittime, per un parco naturale nelle Langhe, la mostra «Piemonte da

salvare».

Era appena nata, con l'attuazione dei disposti costituzionali, la Regione Piemonte, presieduta da Gianni Oberto, uomo sensibile ai problemi ambientali da essere per anni presidente della Pro Natura Torino e del Parco Nazionale Gran Paradiso.

Giampiero Vigliano, il vicepresidente della Pro Natura, Ugo Campagna, e il professor Bruno Peyronel socio fondatore e per anni nel consiglio direttivo torinese e nazionale della Pro Natura, furono gli uomini di punta dell'ambientalismo piemontese. Infaticabili organizzano

conferenze, manifestazioni di protesta, denunciano lo stato precario dell'ambiente piemontese, in una stretta collaborazione che diventerà presto fraterna amicizia. Purtroppo l'unico rappresentante ancora in vita di quella formidabile terna è il professor Vigliano: «Furono momenti di intensa partecipazione, gli anni migliori in cui lo spontaneismo si era presto trasformato in convinta partecipazione. Allora c'era il gusto del dibattito, i politici davano risposte. Si litigava, senza acrimonia, ma si litigava; e quando si litiga si costruisce. Poi c'è stata l'istituzionalizzazione,

l'omologazione. Oggi i politici non danno neppure più risposta, si rischia di ripetere inascoltati le stesse cose, c'è uno stato generale di inerzia. Il potere politico è stanco, abulico, troppo preso dal potere e troppo poco interessato alla politica vera, ai bisogni della gente».

Ma se a livello pubblico erano i responsabili ufficiali ad apparire, dietro le quinte il lavoro prezioso veniva svolto dai collaboratori. Due nomi su tutti: Nuccia Baroero, per anni segretaria alla Pro Natura, associazione nella quale ricoprì poi la carica di Presidente e di cui è attualmente Presidente onorario, e la professoressa Vanna Dal Vesco, stretta collaboratrice di Bruno Peyronel e da trent'anni nel consiglio direttivo della Pro Natura. E qualcuno vuol farci credere che le donne siano salite alla ribalta del movimento ambientalista solo con le liste verdi!

Certo in quegli anni definirsi ambientalisti (protezionisti o conservazionisti erano allora i nomi in uso) era difficile, scomodo, persino pericoloso. Bruno Peyronel trascurò addirittura la carriera universitaria per l'impegno sul fronte della difesa dell'ambiente, in un momento in cui ciò non costituiva di certo titolo accademico. Manterrà questo impegno con coerenza per tutta la vita, anche con iniziative pratiche, dalla fondazione nel 1955 del giardino botanico «Paradisus» di Cogne, a quella nel 1976 dell'«Associazione Italiana Naturalisti» che si propone di dare voce ai laureati in scienze naturali sprovvisti di un ordine professionale. A partire dal 1976 realizzerà un altro suo sogno, la ricostruzione del più antico giardino botanico alpino «Chanousia» al colle del Piccolo S. Bernardo.

Se la Regione Piemonte ha potuto predisporre a partire dal 1975 un efficace Piano Regionale dei Parchi, il merito è in gran parte di Bruno Peyronel e dei colleghi e collaboratori dell'Orto Botanico che hanno fornito l'ampia documentazione scientifica di base poi tradottasi in una serie - purtroppo interrotta - di volumetti pubblicati dalla Regione tra il 1978 e il 1980. L'impronta scientifica data da Bruno Peyronel, da Vanna Dal Vesco e da altri collaboratori di ambiente universitario alla Pro Natura, si è mantenuta nel tempo meritando all'associazione un vasto consenso e la stima degli interlocutori che ne hanno sempre riconosciuto la serietà nell'affrontare i problemi. Italia Nostra Torino ha invece



M. Raffini

La Sacra di San Michele all'imbocco della Valle di Susa

## Le Associazioni ambientaliste in Piemonte

**PRO NATURA:** via Pastrengo, 20 - 10128 Torino - tel. 51.27.89.  
È una federazione tra varie associazioni locali che si occupano di difesa dell'ambiente naturale. In Piemonte questi gruppi sono circa quindici presenti in tutte le provincie.

**ITALIA NOSTRA:** via Massena, 71 - 10128 Torino - tel. 50.00.56.  
Ha lo scopo principale di tutelare il patrimonio storico, artistico e naturale del paese. Il Consiglio Interregionale Piemonte e Valle d'Aosta coordina il lavoro di sezioni.

**WORLD WILDLIFE FUND:** via Livorno 18/A - 10144 Torino - tel. 48.64.34.  
È la sezione italiana dell'omonima associazione internazionale. Promuove studi e ricerche sulla flora e fauna in pericolo di estinzione; ha realizzato alcune riserve naturali private.

**LIPU:** via Bari, 21 - 10144 Torino - tel. 48.70.51.  
Sorta con il nome di Lega Nazionale Contro la Distruzione degli Uccelli, è la più importante associazione che agisce nel campo della protezione della fauna.

**LEGA PER L'AMBIENTE:** via Belfiore, 24 - 10125 Torino - tel. 650.59.95.  
Opera attraverso numerosi circoli, specificamente impegnati su temi particolari. Si impegna per la soluzione dei problemi ambientali attraverso le vie politiche istituzionali.

**AMICI DELLA TERRA:** via D. Jolanda, 7 - 10138 Torino - tel. 749.63.70.  
È la sezione Italia dei Friends of the Earth. Impegnata particolarmente nella battaglia contro il nucleare per il disarmo e per la tutela degli animali.

**ENPA:** via Cavour, 24 - 10 Torino - tel. 54.71.32.  
Si occupa della protezione degli animali, anche domestici. Dotata di un corpo di guardie zoofile, dispone di appositi ambulatori veterinari.

**FAI DELEGAZIONE PIEMONTESE:** via Cesare Battisti, 5 - 10123 Torino - tel. 530.979.  
Si adopera per salvare i beni artistici e storici dalle manomissioni e dal deterioramento attraverso la loro acquisizione e il loro restauro.

attraversato, dopo la presidenza Vigliano, un lungo letargo dal quale sta solo in questi ultimi tempi risvegliandosi. In compenso è andato assumendo importanza il coordinamento interregionale Piemonte Valle d'Aosta; particolarmente attive le sezioni di Alba, del Braidese, di Ivrea, di Alessandria e di Novara. Sulla scena piemontese a partire dal 1976 è apparso il WWF, la più grande associazione nazionale, che pur trovando gran parte degli spazi operativi piemontesi già occupati, ha svolto e svolge con le associazioni consorelle una meritoria opera di denuncia da una parte e di educazione e divulgazione dall'altra. Nella stessa area, più indifferente alle implicazioni politiche della tutela ambientale, si colloca la LIPU (Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli), presente in Piemonte sin dall'inizio degli anni Settanta con la sezione di Cuneo e dal 1983 con la delegazione piemontese. All'attivo di questa associazione l'importante realizzazione dell'oasi naturalistica di Crava Morozzo, da poco riserva naturale regionale. Il fronte delle aree protette è sicuramente uno di quelli che ha visto il maggior impegno delle associazioni naturalistiche piemontesi. Il via lo dette ancora la Pro Natura che in collaborazione con la Provincia di Torino realizzò nel 1962 l'oasi canora della Sagra di S. Michele e nel 1964 il parco provinciale di San Giorio. La stessa associazione si assunse anche l'impegno a partire dal 1970, in occasione dell'Anno europeo per la conservazione della natura, di porre le basi per l'istituzione del parco naturale Orsiera Rocciavré. Tra gli anni Sessanta e Settanta l'azione di Pro Natura è alla radice di alcuni importanti provvedimenti come il Decreto Prefettizio per la tutela della flora, quello del Ministero Agricoltura e Foreste che crea l'oasi palustre di Avigliana in base all'art. 67 bis del T.U. sulla caccia. Importante il ruolo giocato durante la prima legislatura regionale, con il contributo critico all'elaborazione delle leggi sulla caccia e sulla protezione della flora. Se in quegli anni è inevitabilmente la Pro Natura a giocare un ruolo primario, in anni più recenti, come detto, gli ambientalisti piemontesi hanno quasi sempre agito in stretta collaborazione coalizzandosi nell'impegno verso gli enti pubblici. Su problemi specifici come ad esempio la questione energetica, la qualità della vita in città, la raccolta delle proteste dei cittadini, le



A. Bacchetta

*Fioritura di acacie nel bosco della Partecipanza di Trino Vercellese*

associazioni hanno di volta in volta dato vita ad appositi Comitati. Il costante impegno di questi gruppi volontaristici ha prodotto risultati confortanti nella nostra regione, non solo con i provvedimenti per i parchi, ma anche con la legge sulla tutela e uso del suolo. Carenze si registrano invece ancora in molti altri settori, dalla caccia alla legge generale sulla tutela dell'ambiente, alla politica energetica. Fortunatamente una presa di coscienza a livello generale si è andata man mano facendo strada in tutto il Paese, purtroppo anche a seguito di eventi dolorosi che hanno coinvolto in primo piano il Piemonte (inquinamento delle acque, atrazina, rifiuti, alluvioni)

*Il lago della Manica nel Parco dell'Orsiera Rocciavré*



R. Sacco

oltre a quelli di portata planetaria come Cernobyl. Una situazione generale che non ha comunque prodotto molti provvedimenti stabili al di là dell'emozione del momento. Unica legge degna di nota quella che ha tratto origine dal discusso Decreto Galasso e che nonostante le polemiche è servita a salvare qualche ulteriore lembo del nostro paese. Anche in Piemonte si evidenzia un certo allentamento dell'attenzione nei riguardi della tutela ambientale. Sottolinea Piero Belletti, presidente della Pro Natura Piemonte: «La legge sulla tutela della fauna, modifica dopo modifica è andata peggiorando; anche per questo abbiamo promosso la raccolta di firme che dovrebbe garantire ai piemontesi di andare alle urne per il referendum sulla caccia. Abbiamo raccolto oltre sessantamila firme e ci auguriamo che il governo piemontese sappia tenerne conto, garantendo i diritti dei cittadini senza cedere ancora una volta all'arroganza dei cacciatori e dell'industria che li supporta. Anche per quanto riguarda la politica dei parchi regionali abbiamo registrato un certo rallentamento e il cedimento per alcune aree di grande pregio naturalistico. Penso ad esempio a Casalbeltrame o al Bosco della Partecipanza in cui, come in molte altre aree, si rischia di intervenire quando la situazione è già ampiamente compromessa. Il territorio naturale del Piemonte non può più attendere. Se si vuole intervenire con efficacia occorre farlo nel più breve tempo possibile».

Fumata bianca per tre nuove riserve naturali

## L'airone e il santuario

Garzaia di Bosco Marengo, Oasi di Crava-Morozzo, Trinità di Ghiffa: questi i nomi delle più recenti aree soggette a tutela istituzionale. Ma c'è anche l'ampliamento del Parco dell'Alta Valle Pesio. Nel circuito dei Sacri Monti: la gemma del Santuario di Ghiffa

di Carlo Ferri

I parchi e le riserve naturali del Piemonte hanno raggiunto quota 36, dopo che il Consiglio regionale il 31 luglio scorso ha deciso l'istituzione formale delle tre nuove Riserve naturali speciali della Garzaia di Bosco Marengo, dell'Oasi di Crava-Morozzo, della Trinità di Ghiffa e del secondo ampliamento del Parco naturale dell'Alta Valle Pesio. L'atto politico che sancisce la fondazione di queste nuove aree ad ampia salvaguardia faunistica ed ambientale è indubbiamente un'iniziativa ecologica di segno positivo, in quanto non rincorre, ma anticipa, eventuali interventi aggressivi sul territorio che sovente si presentano «senza ritorno».

C'è inoltre un altro indicatore culturale da prendere in considerazione: la caduta di entusiasmo o, più semplicemente, di apprezzamento dell'opinione pubblica nei confronti della politica dei parchi. Il problema sembra interessare di meno la gente, ha scarsa eco sugli organi d'informazione, crea «grosse gatte da pelare» agli amministratori locali e, quindi, si presenta scarsamente remunerativo sia sotto il profilo dell'immagine che del consenso.

E allora? Allora non è casuale che dal '78 all'85 siano stati creati ben 32 tra parchi e riserve, mentre negli anni successivi, prima degli ultimi provvedimenti in materia, solo il monte Fenera (tra Vercelli e Novara, sinistra orografica del Sesia) ha avuto l'onore di essere ricompreso tra le grandi aree di tutela istituzionale. Dunque, l'atto legislativo ha una rilevanza che va al di là del fatto stesso. Rilancia infatti una strategia resa inattuata dalle mille emergenze ambientali e tenta di riaggregare, intorno al concetto di «salvaguardia ambientale» anche quelle categorie che nell'istituzione dei parchi hanno sempre visto più lacci individuali che valori collettivi da preservare.

### IL SACRO MONTE

La riserva naturale speciale della Trinità di Ghiffa rappresenta il più recente tassello inserito nel circuito dei Sacri Monti del Piemonte.

I precedenti illustri sono quelli di Crea, Varallo e Orta, mentre attendono analogo destino il Sacro Monte Calvario di Domodossola e il Santuario di Belmonte. Tuttavia, a Domodossola, l'istituzione della riserva viene vista con sospetto e



Sacro Monte di Ghiffa: Cappella dell'Incoronata

scetticismo; a Belmonte no: amministrazione locale, urbanisti ed architetti hanno avviato uno studio sul campo per rivitalizzare l'area e l'architettura monumentale religiosa. Un atteggiamento, questo, molto simile a quello del Comune di Ghiffa che «dopo aver espresso parere favorevole circa l'inserimento nel Piano regionale dei Parchi dell'area del Santuario e di quelle circostanti - si legge nella relazione alla legge elaborata dalla

VII Commissione consiliare - conferiva incarico a professionisti specializzati d'uno studio preliminare finalizzato alla realizzazione del Parco». Dalle parole di elogio della Commissione regionale ai fatti: il Comune di Ghiffa, per disposizione di legge, sta per assumere un ruolo primario nella gestione e nella vigilanza della riserva. I compiti che gli vengono assegnati - anche se supportati dalla Regione - non paiono di poco conto: tutela delle caratteristiche ambientali, architettoniche e artistiche dell'area; ripristino e conservazione del Santuario della Trinità e degli edifici sei-settecenteschi che lo compongono; valorizzazione delle attività agricole e forestali e organizzazione di iniziative a fini culturali, ricreativi e didattici. Dunque, uno dei monumenti tipici della Controriforma, meta, fino a qualche decennio fa, di pii pellegrinaggi, sta per rinascere sulla base di una filosofia che non patisce, di certo, distrofie ideologiche: il sacro e il profano, il tempio e la natura dal punto di vista del governo del territorio hanno uguale dignità, identici diritti alla salvaguardia. Così, almeno, nello spirito della legge.

### IL NIDO DELLA GARZETTA

Anche la Garzaia di Bosco Marengo, lungo il torrente Orba, in provincia di Alessandria, è diventata, dal 31 luglio scorso, riserva naturale. È chiaro, però, che gli intenti di tutela di questo habitat naturale, dimora di aironi rossi e cenerini, nitticore e garzette, sono proiettati non verso l'integrazione armonica tra natura e opera monumentale, ma nella conservazione di un patrimonio boschivo, atto alla nidificazione di un'avifauna particolarmente sensibile alla purezza originaria dell'ambiente. Stando così le cose, la Garzaia di Bosco Marengo si colloca, all'interno delle diverse tipologie delle aree protette

E. Massone



Airone Cenerino



Gufo Comune

piemontesi, vicino alle Lame del Sesia, alla Garzaia di Valenza e alla nuova Riserva naturale dell'Oasi di Crava-Morozzo: tutte aree, queste, che costituiscono un ecosistema palustre di grande rilevanza nazionale. Tant'è vero che il Piemonte è la regione che annovera il maggior numero di garzaie in Italia. Dal punto di vista della gestione dei due nuovi regni avifaunistici - e per questioni di risparmio, di razionalità e di coordinamento - la Garzaia di Bosco Marengo sarà «governata» dallo stesso Ente che sovrintende la Garzaia di Valenza, integrando il Consiglio direttivo con rappresentanti del Comune di Bosco Marengo e di Casal Cermelli, mentre l'Oasi di Crava-Morozzo farà riferimento all'Ente Parco dell'Alta Valle Pesio.

Naturalmente, i Comuni interessati faranno parte dell'Ente di gestione, mentre sarà firmata una convenzione con la L.I.P.U. (Lega italiana per la protezione degli uccelli) che ha in proprietà alcuni terreni e che ha dotato l'oasi di una serie di strutture, quali capanni di avvistamento e appostamento, percorsi ecc., per un'utilizzo discreto e corretto della zona.

#### TRA PRESENTE E FUTURO

«L'oasi è stata creata nel '79 con un decreto regionale firmato dal Presidente Viglione - afferma Ada Gazzola della L.I.P.U. - e la gestione, da allora ad oggi, è stata da noi condotta in piena collaborazione con i Comuni di Morozzo, Mondovi e Rocca de' Baldi. Con l'oasi non soltanto si è

chiuso con la caccia e con la pesca, ma si è anche evitato il degrado ambientale derivante dal taglio dei boschi. E così è proliferata una colonia stupenda di ardeidi».

La rappresentante della L.I.P.U. accenna con visibile soddisfazione ai «150-180 aironi cenerini che svernano sul lago di Morozzo». «È la colonia più grande di tutto il Piemonte - commenta -, un fatto per noi eccezionale che si lega ad altri eventi importanti, quali l'aumento del numero delle specie, l'apparizione di coppie di folaghe nidificanti e, splendida sorpresa del mese scorso, l'avvistamento del rarissimo airone bianco maggiore, che ha fatto tappa nell'oasi prima di riprendere il lungo viaggio verso l'Africa». L'oasi-riserva di Crava-Morozzo si estende lungo il torrente Pesio e gode anche della presenza favorevole di due bacini artificiali che si sono in parte naturalizzati attraverso l'invasione di vegetazione acquatica e di canneti, attorno a cui si estendono terreni coltivati a mais, pioppeti e boschi ripariali. Un piccolo Eden, insomma, laboratorio di ricerca per ornitologi e naturalisti e osservatorio didattico per piccoli gruppi di silenziosi scolari. «Eden chiama Eden» si potrebbe dire. Infatti, a monte dell'oasi c'è il Parco naturale dell'Alta Valle Pesio che è stato ampliato con l'inserimento, entro i suoi confini, della zona chiamata «Mirauda». Il Comune di Chiusa Pesio sul cui territorio c'è la Mirauda, è titolare di un diritto esclusivo di pesca nel torrente Pesio; vengono, inoltre, tutelati i beni di proprietà comunale e privata inclusi nel territorio della Mirauda e le attività agricole e pastorali. È precluso, naturalmente, l'esercizio venatorio, con delusione e più di un'arrabbiatura da parte dei cacciatori locali.

Il Presidente del Parco, Riccardo Mucciarelli, esprime grande soddisfazione per l'inserimento della Mirauda e ha in mente grandiosi progetti per il futuro: «Prima i camosci, in questa nuova area del Parco, venivano uccisi; ora, invece, potranno svernare tranquillamente». Quindi prosegue: «Il disegno finale per gli anni futuri è quello di un grande Parco che comprenda le Alte Valli del Pesio, Tanaro ed Ellero, con un'ampia riserva fluviale che raccordi il Parco all'oasi di Crava-Morozzo. Un'area del genere avrebbe una superficie di circa 12 mila ettari. Tra l'altro, rendere Parco l'Alta Valle Tanaro consentirebbe di reintrodurre lo stambecco».

A colloquio con Paolo Fioratti, direttore di «Oasis»

## La natura in edicola

Carta patinata e splendide fotografie come argomenti per difendere l'ambiente  
La necessità della divulgazione scientifica con linguaggio appropriato  
I pochi fotografi naturalisti italiani apprezzati anche all'estero

di Remo Guerra

**P**aolo Fioratti, 47 anni, di Conegliano Veneto, laureato in fisica, progettista di impianti di depurazione e di aerazione (di cui detiene alcuni brevetti) è il direttore di «OASIS», mensile di natura, ecologia, fotografia, edito da Musumeci e Fioratti.

**D.: Come mai una persona come lei diventa direttore di una rivista naturalistica?**

**R.:** Sono sempre stato un naturalista ed un fotografo e desideravo fare qualcosa di concreto in questo settore. Così è lungamente maturata l'idea che dovevo portare nel 1985 alla nascita di Oasis, che oggi rappresenta di gran lunga il mio impegno prevalente.

**D.: Provi a presentare lei stesso la sua rivista.**

**R.:** Se dovessi farlo per un pubblico inglese non avrei difficoltà poiché al mio interlocutore sarebbe chiara la differenza tra rivista naturalistica o rivista di geografia, turismo o altro. Certo non posso essere io il miglior giudice del nostro lavoro, ma l'Ente americano che stila classifiche sulle riviste (selezionando i contenuti e la qualità esteriore) in Italia ha preso in considerazione solamente Oasis come rivista naturalistica. E l'ha posta al primo posto nel mondo insieme ad alcune riviste americane, per la qualità costantemente eccellente. Oggi stampiamo 80 mila copie, diffuse per il 70% al nord Italia. I nostri lettori - ho appena ricevuto i risultati di una indagine Doxa - sono per il 23% laureati (in Italia i laureati sono 4 ogni 100 persone) e per il 60% hanno il diploma di scuola media superiore.

A mio parere a decretare il successo di Oasis è stato il fatto di essere una vera rivista di natura. Per esempio noi non pubblicavamo itinerari, ma ora che lo facciamo è per responsabilizzare chi visita quelle zone, per capirne l'ecosistema.

**D.: D'accordo, la sua è una bella rivista, elegante, raffinata, ma la carta patinata, la foto ricercata**

**non favoriscono piuttosto l'idea di una natura da consumare seduti in poltrona piuttosto di una conoscenza reale dell'ambiente in cui viviamo?**

**R.:** Può darsi. Ma i lettori desiderano sfogliare qualcosa che sia anche piacevole. Certo potrei stampare gli stessi contenuti su carta riciclata, mi spiacerebbe per le foto, ma potrei farlo. All'estero vi sono riviste di natura che hanno grande diffusione e veste grafica modesta, ma in Italia non è così. Da noi c'è molta attenzione alla forma. Così potremmo dire che Oasis utilizza una forma grafica piacevole per trasmettere contenuti naturalistici importanti. La forma come veicolo per i contenuti.



**D.: Però Oasis ha un supplemento ambiente, graficamente modesto, ma impegnativo sul piano dei contenuti.**

**R.:** Ci siamo accorti che la rivista si occupava troppo poco dei problemi ambientali legati all'attività e alla presenza dell'uomo. Il supplemento aveva appunto il compito di coprire questa carenza, uno spazio per denunciare le situazioni di maggiore pericolo, la possibilità di pubblicare la fotografia (magari brutta) particolarmente significativa. E poi la possibilità di fornire dati, documentazione, presentando magari anche una guida per orientarsi su grandi temi come il dissesto idrogeologico o l'inquinamento dei fiumi.

**D.: Ma secondo lei perché ci sono così tante riviste che in qualche modo si occupano di natura?**

**R.:** Perché non esiste un'idea precisa su cosa debba essere una

rivista di natura. Anche pubblicazioni che si occupano di altro hanno parti dedicate a problemi naturalistici. Questo perché l'idea di natura è spesso collegata ad un'idea di avventura, di viaggi, di conquista. E poi c'è il problema che la natura è, per così dire, ritenuta di moda. D'altra parte non è casuale se cominciano ad esserci difficoltà, se il mercato delle riviste di questo tipo inizia a registrare un certo calo.

**D.: Risponda sinceramente. È difficile fare una rivista di natura?**

**R.:** Sì. Per quanto riguarda i testi le difficoltà nascono dal fatto che in Italia non esiste un giornalismo scientifico. Intendiamoci, ci sono bravissimi giornalisti, ma l'ambiente non viene trattato alla stregua di un argomento scientifico. Oppure ci sono scienziati, ma spesso il loro linguaggio è pesante, ma un linguaggio più semplice non può giustificare inesattezze o approssimazioni.

Così bisogna mediare tra le due esigenze. In buona sostanza mancano i divulgatori. Sarebbe interessante vedere i risultati se un maggior numero di scienziati si impegnasse sul terreno della divulgazione scientifica.

**D.: E per le fotografie?**

**R.:** Posso assicurarle che il mestiere di fotografo naturalista richiede grandi capacità professionali. E non si ottengono grandi risultati sulla base dell'improvvisazione, anche perché non basta essere degli eccellenti fotografi per ottenere ottimi risultati in campo naturalistico. In Italia c'è sicuramente molta strada da fare in questo settore. In ogni caso Oasis utilizza in larga misura fotografi italiani. E i risultati devono essere soddisfacenti se diversi servizi fotografici di fotografi italiani ci vengono richiesti da riviste straniere.

**D.: A volte però si ha l'impressione che Oasis dedichi più attenzione agli aspetti naturali di altri Paesi che non a quelli italiani. In una parola, che si preferisca presentare una natura quasi**

**irraggiungibile piuttosto di prendere in considerazione la natura che incontriamo alle porte di casa. Per esempio perché occuparsi delle isole incantate Seychelles, proposte da molte agenzie turistiche? Non è un cedere agli argomenti di moda?**

**R.:** No, non è vero. Intanto perché, a mio parere, una rivista di natura, oggi, non può che avere un orizzonte europeo. E poi in ogni numero si presenta almeno una zona naturale italiana, non direi che si cede agli argomenti di moda. Ma, per seguire l'esempio delle Seychelles, abbiamo dimostrato come sia possibile affrontare l'argomento da un punto di vista naturalistico: abbiamo parlato della vegetazione e della fauna di una zona eccezionalmente ricca.

**D.:** Finora abbiamo tanto parlato della sua rivista e di come si fa una pubblicazione naturalistica. Adesso parliamo un poco anche di noi. Dal suo osservatorio privilegiato di direttore, come giudica la politica dei parchi portata avanti dalla Regione Piemonte?

**R.:** È la Regione che sicuramente ha attuato la migliore politica dei parchi in Italia. In particolare condivido l'impostazione di realizzare politiche di tutela per aree specifiche e con motivazioni particolari, non come è capitato altrove dove all'interno di zone definite come parco troviamo addirittura intere città.

**D.:** E se dovesse dare un consiglio?

**R.:** Consiglierei di fare i parchi solo dove si possono fare, cercando il consenso delle popolazioni locali. Questo forse vorrà dire limitare il numero dei parchi, ma sicuramente ci saranno buoni risultati sul piano della gestione. E poi diffondere una cultura di tutela del territorio anche al di fuori delle aree parco, come avviene in Austria o Germania, proprio per evitare che i parchi rimangano scatole chiuse e isolate.

**D.:** Per esempio in quali zone?

**R.:** Io considero molto interessanti le zone appenniniche, penso che pochi altri paesi posseggono zone così adatte alla vita degli ungulati. Per alcuni versi si potrebbe addirittura pensare a quelle zone selvagge per la produzione di carni alternative. Ma per raggiungere questi obiettivi occorrono sicuramente grandi conoscenze tecniche ed un atteggiamento culturale diverso da quello con cui siamo soliti confrontarci.

*Una delle innumerevoli Garzette (Egretta garzetta) che frequentano le zone umide del Parco spagnolo di Donana. (foto P. Fioratti da Oasis, p.g.c.)*



Lo spazio fotografico di questo numero è dedicato al tema:

## L'autunno nel bosco

*Lontano, via, lontano, non so dove, non so come,*

*I cieli sono grigi, i rami sono spogli, nudi rami in fiore:*

*Una lunga seta lilla è stesa delicatamente da un ramo all'altro,*

*Con fiori di latte e germogli rossicci, una pioggia di ricami.*

Edmund Gosse (1894)

M. Guaschino



M. Raffini



S. Squarotti



L. Pellegrino



A. Bacchella



## Le foto dei lettori

Piemonte Parchi ospita le migliori diapositive inviate dai lettori ed aventi come soggetto le Riserve ed i Parchi naturali.

Le diapositive dovranno riportare l'indicazione del Parco o Riserva naturale in cui sono state scattate, la data e le altre notizie tecniche oltre alle informazioni necessarie per l'esatta identificazione del soggetto ripreso.

La foto pubblicata in questo numero è di *Mauro Doimo* e ritrae il corteggiamento con offerta di cibo di un Martin pescatore alla femmina (da capanno mimetico nel Preparco della Mandria).

## Cervi in Valle di Susa

Un problema di gestione che coinvolge drammaticamente un'area protetta

di **Elio Pulzoni**

direttore del Parco naturale Gran Bosco di Salbertrand



Un esemplare di cervo (*Cervus elaphus*) nel Parco del Gran Bosco di Salbertrand

**N**ei primi anni '60 l'Assessorato alla Caccia della Provincia di Torino immetteva nell'allora Oasi Provinciale del Gran Bosco (oggi parco) 10 cervi e 40 caprioli a scopo di ripopolamento. Questi erbivori, in assenza totale di predatori (ai primi del '900 vennero uccisi gli ultimi esemplari di linci, orsi e lupi) si sono rapidamente moltiplicati, fino a giungere ai 1.300 cervi e ai 1.000 caprioli

stimati con il censimento primaverile del 1987 sul territorio dell'Alta Valle. Nel quadro generale di impoverimento del patrimonio faunistico italiano potrebbe quindi sembrare un caso felice, se non fosse che questa improvvisa e massiccia presenza di ungulati mette in crisi la sopravvivenza di interi ecosistemi. Per capire quali equilibri sono stati sconvolti dalla introduzione del cervo, occorre però spendere due parole sulla sua eco-etologia. Estintosi in Val di Susa in tempi tanto lontani da non lasciare traccia nella toponomastica e nel patois locale, il cervo è un grosso erbivoro ruminante, il cui fabbisogno alimentare medio può essere grossolanamente indicato in 10-15 Kg. di foraggio al giorno. Vive in grossi branchi per la maggior parte dell'anno e originariamente si spostava stagionalmente dai quartieri estivi (per lo più foreste situate sulle pendici delle montagne e pascoli di quota) ai quartieri invernali (terreni pianeggianti di fondovalle). Ma il cervo oggi trova i territori di svernamento occupati dall'uomo e dalle sue attività: viabilità, insediamenti urbani e attività produttive. Questa specie si trova quindi costretta a vivere anche in inverno nella foresta e a stazionare nei mesi più duri nella fascia di bosco contigua al fondovalle. Si vengono così a creare situazioni conflittuali tra uomo e cervo: ad esempio i seri danni alle coltivazioni agricole e ai frutteti, che comportano una logica animosità delle popolazioni locali, sfociante talvolta in episodi di vandalismo a carico dei cervi, ma anche gli investimenti stradali, che data la mole degli ungulati significano morte dell'animale, distruzione dell'autovettura e pericolo per la vita dell'automobilista. Ma chi subisce i danni maggiori è il bosco: quando infatti gli ungulati vi stazionano in inverno, si nutrono principalmente di corteccie e gemme di latifoglie, di germogli e aghi di conifere; causa l'alto numero di capi presenti si assiste ad una vera e propria distruzione, che colpisce la foresta nella sua

parte più vitale: la rinnovazione, quelle giovani piantine cioè che devono garantire la continuità della copertura arborea nel tempo e la perpetuità del bosco stesso. Questa situazione è poi particolarmente disastrosa nel Parco Naturale del Gran Bosco, creato per la protezione di un'abetina di particolare pregio il cui fogliame è particolarmente appetito dagli erbivori in questione. Questi ultimi, vuoi per tale motivo, vuoi per il fatto che proprio nel territorio dell'attuale Parco sono stati immessi e da qui si sono irradiati, hanno qui una densità ancora superiore a quella già eccessiva del resto dell'Alta Valle e in alcune zone sono arrivati a danneggiare il 95% della rinnovazione.

Il problema gestionale è, al solito, un problema di equilibrio: si tratta di raggiungere la densità agroforestale, quel rapporto cioè numero di cervi-superficie utilizzabile che permetterebbe l'esistenza di questa popolazione di selvatici senza rilevanti danni al patrimonio forestale. Occorre quindi stimare con correttezza scientifica sia la consistenza delle popolazioni di selvatici (censimenti), sia le possibilità alimentari offerte dall'habitat, per giungere poi a stabilire il numero dei capi da eliminare, in un primo tempo per riportarsi a una condizione di equilibrio e in seguito per mantenerlo, bilanciando così artificialmente una sproporzione tra nascite e morti che ha cause altrettanto innaturali. Per effettuare il contenimento numerico, non ci sono per ora possibilità concrete alternative agli abbattimenti, da effettuarsi sotto stretto controllo dell'autorità competente, con tempi, modi e mezzi scientificamente stabiliti che garantiscano la tutela della specie sotto il profilo sanitario e genetico. Le operazioni descritte vanno ovviamente condotte su tutto il territorio frequentato dai cervi, perché nei loro spostamenti essi non tengono conto dei confini amministrativi: è quindi assurdo che si continui a parlare di come affrontare il problema fuori o dentro il Parco; fingendo che non si tratti della stessa situazione ambientale. Sparare dentro l'area protetta è una cruda necessità, che va affrontata subito e bene, al di fuori di atteggiamenti emotivi e irrazionali, per porre rimedio a disastri causati dall'uomo, intervenuto avventatamente su delicati equilibri raggiunti dalla natura con secoli di paziente lavoro.

*Speciale*

# Bosco del Vaj



La Riserva del Bosco del Vaj è stata istituita dalla Regione Piemonte nel 1978 per proteggere un'area di notevole pregio ambientale e naturalistico, localizzata sulla collina del Po, nelle immediate vicinanze di Chivasso.

Le finalità principali che la Riserva sta realizzando sono la valorizzazione del bosco e delle attività forestali ad esso connesse e la promozione di una fruizione particolarmente attenta agli aspetti didattici e scientifici.

## Vita di collina

Origine, storia e vicende del territorio di Castagneto Po

di Mario Capello

### LA STORIA

**C**astagneto, sul cui territorio si trova il Bosco del Vaj è certamente di origine antica. In effetti il nome di Castagneto è contenuto in un documento del 1019 con il quale Ottone Guglielmo figlio del Marchese Adalberto II re d'Italia dona ai monaci fruttuariensi alcuni possedimenti siti nel territorio di Chivasso, «cum Castello Castaneo Ultra Padum». Ed è da qui che ufficialmente inizia la storia di Castagneto, ricca di vicende ed eventi dei quali può essere interessante riassumere i fatti più significativi. Occorre preliminarmente osservare che il paese non svolgeva solamente la funzione di richiamo turistico-religioso per la presenza di una chiesa importante e di una fonte di acqua medicamentosa, bensì anche quella altrettanto importante per i tempi di allora, di posizione strategica e difensiva. Solo così si possono spiegare gli avvicendamenti e i passaggi di proprietà da un feudatario ad un altro, in alcuni casi anche dopo cruenti e lunghe battaglie. Prima di proprietà di Bonifacio I del Monferrato, poi, verso la metà del 1300, di Guglielmo VII il «Gran Marchese» che perde e riconquista le proprie terre in guerra con gli Angioini, gli Aragonesi e la Chiesa d'Ivrea.

Nell'ambito delle lotte tra i Principati Italiani, Castagneto passa al Princi-



Un esemplare di faggio (*Fagus sylvatica*) con le faggiolè. Sullo sfondo l'abitato di Castagneto Po

pe d'Acaia dopo che l'Arcivescovo Ottone Visconti rovescia la signoria dei Marchesi di Monferrato. Ed è in questo periodo e precisamente nel 1397 che il paese deve subire, inerme, le barbarie di Facino Cane, uno dei condottieri più famosi del tempo assoldato da Gian Galeazzo Visconti per restituire le terre al Monferrato. Il povero paese viene raso al suolo, le case rimaste, le vigne, i boschi, i campi vengono incendiati.

Verso la metà del secolo XVI Castagneto passa nelle mani dei Savoia. Fra il mese di giugno e luglio del 1705, l'asse difensivo Castagneto-Chivasso, ferma e resiste per quaranta giorni all'assalto delle truppe franco-ispane che marciavano verso Torino, ritardandone l'avanzata e consentendo così l'approntamento e il miglioramento delle difese della

città.

Il contributo alla salvezza di Torino da parte del paese fu da tutti riconosciuto determinante. I danni subiti dal paese per opera dei nemici, ma anche delle truppe assediate, per incendi, taglio dei boschi e alberi da frutta, somministrazione di vino, commestibili, alloggi, furono rilevanti.

Una lapide posta al Parco della Rimembranza ricorda, con poche, ma significative parole, questo avvenimento, ampiamente illustrato dai cronisti del tempo.

### LA CHIESA DI SAN GENESIO

Un significativo esempio di luogo che unisce alla suggestione paesaggistica l'interesse di memoria storico-artistica è costituito dalla chiesa che si trova a mezza costa del colle

di Castagneto, dedicata a San Genesio. Il culto di questo santo, di professione scrittore, martire nel 303 sotto Diocleziano, risale a tempi antichissimi.

Molto probabilmente, anche se sono discordi i pareri circa la sua origine, un nucleo abbaziale già esisteva verso la fine del secolo X e richiama i pellegrini che numerosi percorrevano la sottostante via Romea.

La chiesa quale oggi si presenta al visitatore è stata rifatta in stile romanico ispirato alle caratteristiche del vecchio campanile del secolo XII dall'architetto A. Ceriana, all'inizio del 1900.

Dell'edificio originale pertanto rimangono il coro, l'abside e il campanile che resta la parte più importante e significativa di tutto il complesso.

L'interno della chiesa, a tre navate, conserva interessanti pitture murali eseguite dai pittori C. Stratta e Pollonera.

## IL «REGIO FONTE»

Un'altra peculiarità di questi luoghi è la ricchezza di acque sorgive la più nota delle quali è la fonte sulfurea di S. Genesio, nei pressi della Chiesa. Oggetto di studi approfonditi fin dal 1725 l'acqua godette di generale reputazione tanto da meritarsi il titolo di «fonte regio» per via dei «servizi resi alla famiglia reale di Sardegna». Si tratta di acqua minerale sodio-bromo-jodico solforosa usata nelle malattie e nelle affezioni della pelle molto apprezzata dagli abitanti locali che ancora oggi ne fanno largo consumo.

## IL BOSCO

Alcune autorevoli interpretazioni etimologiche fanno discendere l'origine del nome Vaj dai termini «Ubai» (versante in ombra) o «fai» (faggio) presenti nei dialetti patois, ma si potrebbe anche timidamente azzardare l'ipotesi che esso derivi dall'espressione del dialetto locale «dvai» per indicare la posizione del Bosco «davanti» al paese.

Il Bosco, in una economia primitiva, era considerato come bene comune, era dominio dell'intera comunità, utilizzato quasi esclusivamente per l'uso in ambito locale del legname (case, pali, combustibile).

L'incremento notevole della popolazione in epoca romanica potrebbe avere determinato le condizioni per uno sfruttamento razionale del bosco e il sorgere contestuale di primitive regole in materia di tagli e di conservazione. Le prime proprietà individuali cominciano a sorgere in seguito al riscatto o alla perdita dei diritti dei feudatari sul bosco così che ogni famiglia della Comunità ne possiede un appezzamento. Ogni appezzamento viene individuato o median-



E. Massone

La sorgente della fonte sulfurea



S. Squarotti

Il portale di ingresso della chiesa di San Genesio

te l'apposizione di termini, oggi difficilmente rintracciabili, ma più frequentemente con una segnatura particolare degli alberi posti sulle linee di confine (è curioso notare che la pratica di marcare l'albero «trunca», ancora oggi praticata, deriva da usanze tipiche dei Longobardi)

Il bosco rappresenta, in un'economia a bassissimo reddito, una risorsa importante, e in quanto tale va sfruttata razionalmente e salvaguardata.

Esso fornisce pali per le vigne, da tempi antichi assai diffuse nel Ca-

stagnetese, travi per la costruzione dei tetti delle abitazioni, legna da ardere, per il riscaldamento e la panificazione.

E poi ancora foglie secche per la stalla, erica per l'allevamento del baco da seta, funghi e mughetti da destinare alla vendita nei mercati locali.

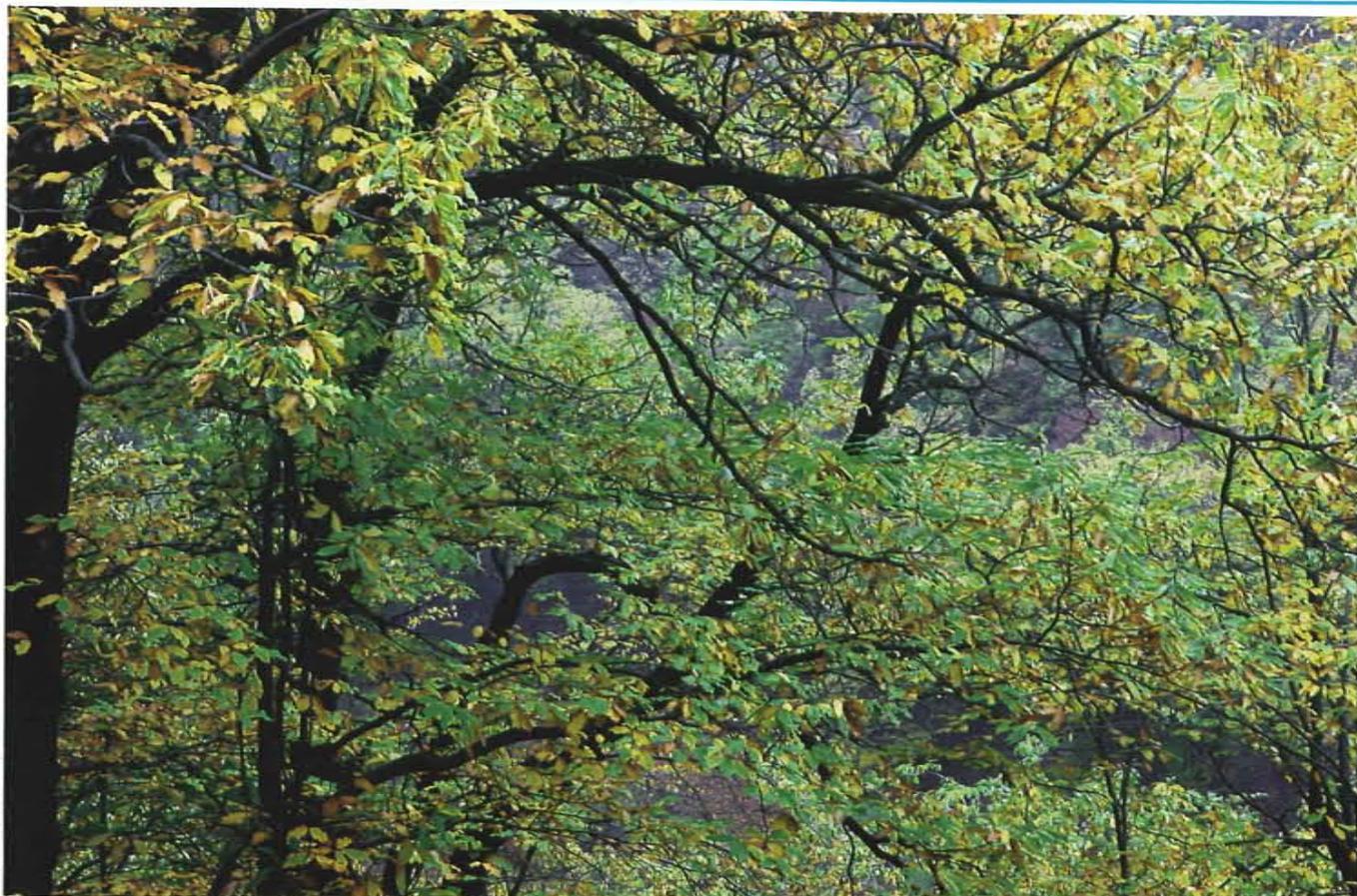
Già verso il secolo XVII viene quindi avvertita la necessità di emanare norme in materia forestale molto rigide non soltanto a difesa del patrimonio boschivo individuale ma anche con lo scopo di conservare e preservare il bosco.

Interessante a questo proposito è la lettura dei «Bandi Campestri della Città di Chivasso» del 1728 nel capitolo dedicato alla Conservazione dei Boschi. Si legge ad esempio: «... si proibisce a chiunque pascoli nel bosco di portare con se falchetto o altro strumento atto a tagliare anche piccole piante...». E ancora: «...ed ove vi fosse qualche malvivente e si poco timorato della Divina ed Umana Giustizia, che ardisse dar fuoco a Boschi tanto verdi che secchi, incorrerà nella pena di scudi cinquanta d'oro...».

All'inizio del 1800 ormai il problema forestale ha acquisito una importanza enorme, peraltro recepita nella variegata e densa legislazione napoleonica e nelle regie patenti emanate dal Piemonte nel 1833.

Il resto è storia recente. Ancora oggi è vivo il ricordo presso gli abitanti locali di un'epoca in cui il rapporto con il bosco era improntato all'assoluto rispetto e alla massima cura. I nomi ancora oggi attribuiti a certi appezzamenti quali: «praiet», «pranò», nei quali un tempo veniva regolarmente praticato il pascolo, oppure altri come: «roc bianc», «roc ad la lobia», «roca ad caval», «purcù» che è una sorgente di acqua freschissima e limpida sono significativi da un lato per comprendere l'ottimo stato di conservazione del Bosco fino a pochi decenni fa e dall'altro per capire la profonda conoscenza dei luoghi, segno dell'intensa attività che qui si svolgeva.

L'abbandono del bosco da parte di molti dei proprietari, una più intensa attività di taglio degli alberi connessa al reperimento di fonti di riscaldamento alternative, avevano tra le altre cose in questi ultimi tempi prodotto una involuzione nel Bosco e rischiavano di produrre un deterioramento definitivo dello stesso. La destinazione del Bosco a Riserva Naturale Speciale costituisce pertanto una precisa garanzia per una sua corretta ed equilibrata gestione, in altri termini rappresenta un tentativo di ripristino di quelle condizioni grazie anche alle quali il Bosco è sopravvissuto fino a noi.



A. Bacchella

Fronde di castagno (*Castanea sativa*)

## L'alto fusto del faggio

Presente fino a tempi non lontani su tutta la Collina di Torino, questa specie forestale si è conservata fino ad oggi solo nel Bosco del Vaj

di Giorgio Peyronel

**N**on esiste ombra più ombrosa di quella del faggio nè lettiera più spessa e coprente di quella costituita dalle sue foglie. Nessuna latifoglia ci dà meglio la sensazione della foresta: a ragione perché dovevano essere assai ricche di faggi le foreste di tutta Europa e delle Alpi e degli Appennini fino a qualche secolo fa. Poi la lentezza della crescita di quest'albero e le sue esigenze piuttosto strette in materia di ambiente sono venute a scontrarsi con il bisogno sempre più largo di legname da opera e legna da ardere e si sono trovati a concordare sempre di meno con i ritmi via via più rapidi dell'uomo. Così alla generale riduzione del bosco s'è aggiunta una riduzione ancora più spiccata del faggio.

In tutta la Collina di Torino la presenza diffusa delle specie vegetali che si trovano normalmente associate a quest'albero dimostra che il faggio è stato abbondante fino a tem-

pi non lontani, ma oggi solo qui, nel Bosco del Vaj, si conservano in buon numero esemplari di alto fusto.

Situata nel settore orientale della Collina di Torino, nel territorio del comune di Castagneto Po, immediatamente a Sud di Chivasso, la Riserva Naturale Speciale del Bosco del Vaj occupa un'area approssimativamente ellittica con un diametro maggiore di soli 1300 m., con quote che vanno dai 320 m. della Valle del Rio del Vaj ai 583 m. della cima del Bric omonimo.

Se la presenza della fustaia di faggio è stato il motivo che ha spinto i botanici a proporre l'istituzione della Riserva, pure non è questo l'unico motivo d'interesse della Riserva stessa. Anzi uno dei pregi principali di quest'area consiste nella presenza, in poco più di 70 ettari, di svariati ambienti con vegetazione piuttosto varia e diversificata. Si passa infatti nello spazio di poche centinaia di

metri dal bosco ombroso, umido, chiuso del piede e degli impluvi del versante settentrionale ad un bosco aperto, luminoso ed asciutto come quello che caratterizza il crinale ed il versante Sud del Bric. Questo conferisce alla Riserva, che si trova ad appena una trentina di chilometri da Torino, un interesse didattico notevole, oltre che, ben inteso, un valore ricreativo non indifferente e spiega il successo che la visita di questa Riserva riscuote nelle scuole medie ed elementari.

Lungo la strada di mezza costa, dove i rii che scendono dalla collina apportano acqua, si possono osservare piccole aree umide in cui si trova vegetazione igrofila: equiseti, Petasites, giunchi eccetera e, di volta in volta, secondo le condizioni stagionali, una fauna variabile costituita da animali che si rifugiano qui temporaneamente: rospi e rane, idrometre e notonete, larve di libellule e



Sottobosco di querce con felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) e un masso erratico

A. Bacchetta

via di seguito.

Poco discosto ecco presentarsi un settore di bosco in cui il faggio è l'essenza quasi esclusiva. Nel suo denso fogliame si può cercare di scoprire l'attivissimo e quasi invisibile lui; il canto caratteristico lo denuncerà tuttavia in maniera inequivocabile: solo il piccolo «cambiamonete» è in grado di emettere una simile serie di note argentine. Il nome scientifico del lui piccolo, *Phylloscopus collybita*, significa appunto ispettore di foglie cambiamonete.

Qui tra le fronde del faggio ancora ci si potrà divertire a trovare a fatica un buco in cui passi la luce del sole e osservare quanta abilità nel disporre le foglie in piani serrati dimostrino questi rametti.

Altri pochi passi ed il bosco è di nuovo più vario, più aperto, i faggi si mescolano alle roveri, e più in là si trova il castagno, il sottobosco si fa più ricco e più vario, si trova persino il mirtillo. L'improvviso strepito della ghiandaia ci può cogliere impreparati facendoci sobbalzare; qui vedremo con facilità le tracce della volpe, quelle della faina e quelle del riccio, mentre per trovare le caratteristiche buchette in cui il tasso deponesse i propri escrementi converrà esplorare attentamente le aree a prato incluse nei confini della Riserva o al margine di essa.

Lungo la cresta, che segna l'asse Est-Ovest della collina, e sul versan-

te meridionale del Bric del Vaj, si incontrerà ancora un altro paesaggio vegetale: il bosco qui è costituito pure di roveri ma, scomparsi del tutto faggi, frassini ed aceri, vi si aggiunge la roverella, aumenta la percentuale di castagno e si incontrano, fortunatamente localizzate, anche robinie. A terra, nello strato arbustivo, la calluna, il ginepro, le ginestre, la *Rosa gallica*, denunciano un microclima decisamente più caldo ed asciutto. Basterà sedersi in qualche radura assolata, chiudere gli occhi, e i profumi di ginepro e ginestre, il sentore dell'*Anthoxanthum*, e d'estate talora anche il canto di qualche cicala, ci proietteranno come d'incanto qualche centinaio di chilometri più a Sud, in pieno Mediterraneo. È proprio lungo tutta la cresta e al culmine di essa che è possibile, meglio che altrove, soffermarsi a fare qualche considerazione sull'origine geologica e sulla storia naturale della collina. Qui alcuni grossi massi e numerosi ciottoli arrotondati, costituiti da rocce di chiara origine alpina, dimostrano che queste colline sono composte in massima parte dal materiale che gli impetuosi torrenti trascinarono in mare dalle Alpi in via di formazione durante l'Era Terziaria (da 70 a 10 milioni di anni fa). Successivamente in una delle ultime fasi della formazione delle Alpi questa grande massa di sedimenti deltizi si sollevò dal mare a costitui-

re un rilievo che, nel corso del Pliocene, in un clima di tipo tropicale, dovette essere circondato da lagune e da spiagge di una bellissima sabbia gialla, asciugate poi definitivamente con l'inizio dell'era attuale.

L'origine della collina non è dunque morenica, come alcuni erroneamente ritengono; dalla cima stessa del Bric del Vaj, quando l'atmosfera è limpida si vedono bene le ultime propaggini degli apparati morenici dei ghiacciai della Valle d'Aosta (con la Serra d'Ivrea e le morene frontali di Candia) e della Val di Susa (con la Collina di Rivoli): distano di qui 20-30 km.

Un ruolo importante ebbe invece il glacialismo nell'origine della vegetazione che oggi occupa queste colline. Il faggio e con lui molte piante amanti di condizioni climatiche fresche e umide si possono considerare relictivi glaciali: la loro presenza qui è conseguenza degli spostamenti e delle modificazioni che le grandi glaciazioni quaternarie imposero alla vegetazione.

Con l'istituzione della Riserva che si propone di portare a fustaia tutto il bosco e di favorire il più possibile il faggio, abbiamo la certezza che questa testimonianza durerà ancora nel tempo a venire.

# L'atmosfera del bosco

Stradine ombrose, lievi pendenze, tranquillità e vita fra gli alberi: un incontro con la natura

di Erica Zuffi



C. Giordano

**G**li itinerari qui proposti si possono percorrere tranquillamente in un paio d'ore e danno un'idea abbastanza completa dei vari ambienti che si trovano nella Riserva. Ma non vale la pena di misurare il tempo: conviene lasciarsi assorbire dall'atmosfera del bosco, dai suoi rumori, dalla sua vita. Viste le caratteristiche delle stradine abbastanza ampie, con lievi pendenze, su cui essi si svolgono, li si potrebbe percorrere anche a cavallo: in effetti non è raro incontrarvi qualche gruppo di cavalieri provenienti da Castagneto Po o dalle vicine località dove esistono maneggi. Camminando silenziosamente si potrà forse scorgere qualche animale: data la tranquillità della campagna e il suo stesso abbandono diversi mammiferi come volpi, tassi, donnole, faine, cinghiali, lepri, sciocattoli e vari micromammiferi vi hanno trovato un habitat ideale. Tra l'avifauna particolarmente numerosi sono picchi muratori, picchi verdi e rampichini; tipici uccelli che indicano la maturità del bosco.

## PRIMO ITINERARIO

Il primo itinerario prende avvio dall'abitato di Castagneto dove è consi-

## Legenda

- Prati
- Bosco Xerofilo (Quercia Roverella, Rovere Castagno)
- Bosco Mesofilo (Quercia Rovere, Castagno Faggio)
- Bosco Mesofilo (Frassino Ciliegio, Farnia, Acero, Pseudoplatanus)
- Faggi di maggior dimensioni
- Impianto artificiale di conifere
- Fontanella
- Sorgente
- Accessi alla riserva
- Punto panoramico
- Punti di ristoro con panchine
- Frane
- Strade vicinali
- Sentieri e stradine forestali
- Stradine private

0 200 400m

gliato lasciare l'auto data la scarsità di aree parcheggiabili e la bellezza di questo primo tratto di percorso. Ci si dirige da dietro la chiesa (via Cuneo) scendendo per circa 80 metri fino ad incontrare la strada del Vaj; dopo circa 1 km. si arriva al confine occidentale della Riserva e si penetra in essa. La campagna cede il posto al bo-



G. Capello

Una delle vie di comunicazione che attraversano la Riserva

sco ceduo di castagno con numerosi esemplari di rovere ad alto fusto; è proprio in questa fascia esposta a nord a media altitudine che ritroviamo i faggi anche di notevoli dimensioni: alcuni degli ultimi relitti glaciali della collina torinese. È necessario ricordare che la Riserva è stata istituita al fine di tutelare il faggio e la rovere, ma soprattutto il primo, conservando in pari tempo le interessanti specie del sottobosco ad esso associate, (ad esempio mirtillo e *daphne mezereum*). La strada percorre la Riserva che comprende quasi interamente una collina (Bric del Vaj), da ovest ad est, tagliando a mezzacosta il pendio nord-occidentale della stessa ad un'altitudine media. Tre interessanti deviazioni, che si dipartono da questo primo tratto di percorso, mostrano gli scorci delle pendici inferiori della collina, con impluvi che incidono profondamente il suolo tenero ed erodibile e diverse frane. Una prima deviazione porta alla sorgente N'Pursil, una volta utilizzata per l'abbeveramento del bestiame. Una seconda deviazione che si può richiudere ad anello, costeggia il bordo di un prato fino ad una vecchia cascina ristrutturata, per poi scendere in un bosco pulito (a sinistra si può deviare fino ad una frana) e risalire nuovamente sulla strada principale. La terza, scende lungo la strada per cascina Robetta, ad un punto panoramico sopra ad un'enorme frana da cui è possibile ammirare la valletta del fiume Vaj, la frazione Tamagni con i suoi bei prati ed una parte delle pendici inferiori del-

la collina. Dal confine est della Riserva, si risale poi la cresta del Bric del Vaj che divide due ambienti molto diversi; infatti l'esposizione influenza profondamente la vegetazione dei due versanti. A nord l'ambiente è mesofilo e la vegetazione che vi cresce preferisce un clima discretamente umido in cui gli estremi udotermici siano livellati; oltre alla rovere e al castagno, qui troviamo faggi, mirtilli, dente di cane, mughetti, daphne. Mentre a sud, data la maggior insolazione, troviamo tipiche piante termofile e xerofile quali rovelle, pruni selvatici, geniste. Dal culmine del Bric del Vaj (mt. 583 s.l.m.), si può ammirare il panorama sulle colline circostanti, Castagneto e la pianura Padana con il Po che scorre verso est con ampi meandri. Si scende in breve sopra ad una cascina ormai cadente con frutteto ed un prato. Si richiude il giro percorrendo una stradina forestale che segue il confine occidentale della Riserva fino a ricongiungersi a strada del Vaj. È possibile un ritorno alternativo dall'accesso n. 2.

A. Flutero



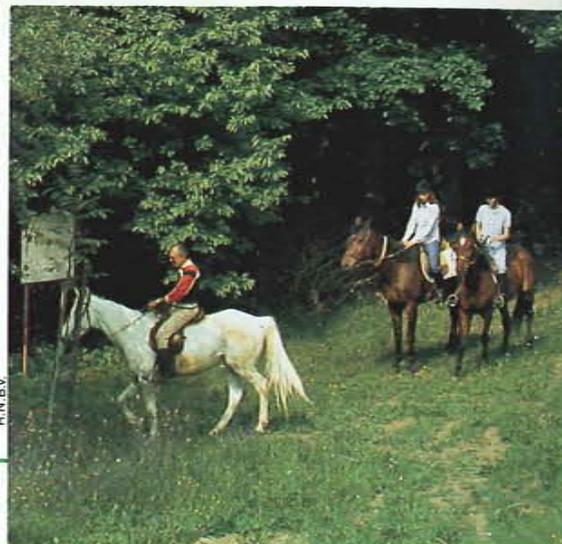
Scorcio panoramico di Castagneto Po, fra le fronde di castagno e rovere

## SECONDO ITINERARIO

Il secondo itinerario interessa invece la parte meridionale della Riserva. Notevole è il panorama che si può ammirare nelle giornate limpide: l'arco alpino che si snoda dal Marguareis al Monte Rosa e le colline con i vecchi borghi di S. Sebastiano e Casalborgone. Dall'accesso n. 4 (1,2 km. da Castagneto), si percorre la cresta del Bric del Vaj (vedi it. 1) fino al confine est. Si continua poi verso destra lungo la strada del Vaj che costeggia il confine meridionale della Riserva. L'ambiente è completamente nuovo: con prati e cascine testimoni di una cultura contadina ancora viva. Ecco un bellissimo esem-

pio di case rurali, prati e vigneto sulla sinistra, pochi metri dopo il bivio. Dopo un breve cammino nel bosco, si abbandona la Riserva e si arriva ad una valletta con un gruppo di case molto antiche circondato da prati. Si ritorna al punto di partenza mediante la strada sterrata per Rivalba e la strada asfaltata per S. Raffaele (1,7 km.). Una deviante consiste nel raggiungere la cresta tramite un sentiero che parte dopo la seconda cascina e attraversa un bosco di querce.

...nel bosco non è raro incontrare qualche gruppo di cavalieri...



R.N.B.V.

## Iniziativa e attività

**SEDE:** Municipio, C.so Italia 19, Castagneto Po (To), Tel. (011) 91.29.21.

**ACCESSO:** Castagneto Po è raggiungibile facilmente da Chivasso mediante la strada provinciale per Castagneto Po oppure tramite la strada provinciale che parte da S. Raffaele Cimena. Da Chivasso è inoltre in funzione un servizio di pullman per Castagneto Po.

**INIZIATIVE:** La festa di S. Genesio nel mese di maggio ed il settembre castagnetesese sono tradizionali feste patronali; a Castagneto si svolgono incontri culturali di musica. Sono inoltre organizzate, nei sentieri della Riserva, manifestazioni podistiche non competitive a passo libero «Unità Uomo Natura».

**SERVIZI:** Nella Riserva numerosi tavolini e panchine offrono l'opportunità di effettuare merende al sacco; sono inoltre stati recentemente segnati due percorsi autoguidati, che attraversano gli ambienti più interessanti della Riserva.

**VISITE GUIDATE:** Il personale della Riserva svolge gratuitamente questo servizio per gite scolastiche o gruppi, su prenotazioni telefoniche alla sede della Riserva. Nei mesi estivi sono organizzate, in collaborazione con l'Assessorato all'Istruzione del comune di Torino, visite giornaliere o per più giorni consecutivi di Estate-ragazzi, Estate-bimbi e Parchi Ro-

binson.

**RICERCA SCIENTIFICA:** Si ha intenzione di organizzare uno studio sulle caratteristiche chimiche delle precipitazioni che interessano la Riserva, in collaborazione con il C.N.R. - Istituto Italiano Idrobiologia di Pallanza.

I Guardiaparco stanno inoltre predisponendo un erbario della vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea della Riserva. Infine, lungo la cresta del Bric del Vaj, il «Gruppo ecologico di Casale Monferrato» ha appostato delle cassette nido per uccelli e si stanno seguendo la nidificazione delle cince e quella di altri eventuali occupanti.

**PIANO DI ASSESTAMENTO FORESTALE:** Il piano di assestamento forestale, redatto dall'IPLA ed approvato nel 1982, si propone degli obiettivi culturali, da raggiungere attraverso interventi diluiti nel tempo, nella gestione del bosco. Esso presenta inoltre uno studio scientifico approfondito sulle caratteristiche vegetazionali, climatiche, geopedologiche, idrologiche, dell'area protetta.

**INIZIATIVE A BREVE TERMINE:** È intenzione dell'Amministrazione comunale procedere all'acquisto di una struttura come sede della Riserva, nella quale appositi spazi verranno adibiti ad esposizione naturale, sale di proiezione e luoghi di ristoro per i visitatori in caso di cattivo tempo.



1

- 1. Topo selvatico  
(*Apodemus sylvaticus*)
  - 2. Moscardino  
(*Muscardinus avellanarius*)
- Il Bosco del Vaj in  
autunno (4) e in inverno (3)

2



Nella foto a pagina 13:  
un riccio nel Bosco del Vaj  
(foto di R. Sindaco)

P. Debernardi



3

A. Bacchetta

4



A. Bacchetta

P. Debernardi

Quando si altera  
l'equilibrio ecologico

## La salute dei selvatici

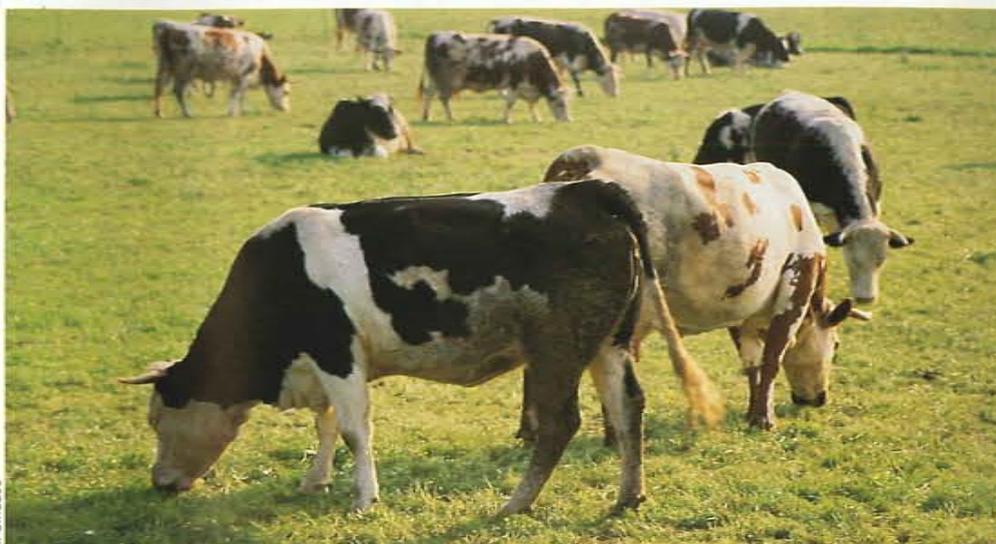
Problemi di convivenza con  
gli animali domestici

di Mario Valpreda

**L**e recenti scoperte sul ruolo del tasso, individuato in Inghilterra come portatore e possibile fonte di tubercolosi bovina, ha riproposto i problemi sanitari legati alla convivenza tra animali domestici e selvatici, con particolare riferimento alle aree protette. Certamente la zootecnia presente in questi territori, per la maggior parte montani, non è di grande rilievo produttivo ma il significato che riveste sotto il profilo della difesa ambientale e di valorizzazione del territorio non deve essere sottovalutato; si tratta per la massima parte di greggi e mandrie alpeggianti che battono vaste estensioni di pascolo e, di conseguenza, rendono concreto il pericolo di interscambio di patogeni con i selvatici. Attualmente il più grave problema sanitario che affligge il nostro paese è costituito dalla presenza dell'afta epizootica, malattia infettiva ad alta contagiosità che colpisce tutti i ruminanti, domestici e selvatici. Il virus che provoca questa temibile infezione è di dimensioni infinitesimali e questa caratteristica lo rende molto pericoloso perché si diffonde con grande facilità a rapidità. Ma i guai maggiori derivano dal fatto che i bovini che hanno superato la malattia restano per molti mesi eliminatori del virus per cui potrebbero contaminare vaste zone. Ed alla diffusione dell'afta potrebbero contribuire uccelli e piccoli mammiferi che, pur non contraendo la malattia, possono concorrere a disseminarla. Ma, per fortuna, questa eventualità, pur non potendosi escludere a priori, è prevalentemente teorica perché tutti gli animali che vanno all'alpeggio vengono controllati e vaccinati prima della partenza. Gli animali monticanti sono anche sottoposti a test diagnostici per svelare la presenza di tubercolosi e brucellosi. Soprattutto quest'ultima riveste notevole



A. Rivelli



R. Sindaco

*In alto:  
Volpe nel Parco dell'Argentera.  
Qui sopra: mandria di mucche*

importanza perché colpisce un numero elevato di specie domestiche e selvatiche (compresa la lepre) determinando sensibili danni. La brucellosi causa un'affezione febbrile molto acuta che negli animali gravidi provoca frequentemente aborto, seguito da prolungata infertilità. La malattia è trasmissibile all'uomo che si contagia nutrendosi con latte e formaggio provenienti da animali infetti. Fino ad un recente passato la malattia era piuttosto diffusa e l'alpeggio, con il concentrazione di animali provenienti da mandrie diverse, costituiva quasi un passaggio obbligato per la diffusione dell'infezione. Ora le cose vanno meglio: negli ultimi due anni (dopo che la profilassi della brucellosi, che prevede l'abbattimento coattivo degli animali infetti, è diventata obbligatoria in tutto il Piemonte) sono stati macellati 8.000 vacche e circa 2.000 ovcapri ed i casi di infezione sono diminuiti in proporzione. Ma prescindendo da questi esempi, più noti, di trasferimento

di malattie tra domestici e selvatici, c'è da dire che queste possibilità aumentano e si aggravano quando le attività e gli interventi dell'uomo alterano l'equilibrio ecologico e le condizioni naturali. Ad esempio, il virus della peste suina africana, una delle più temibili infezioni che possono colpire i nostri allevamenti suinicoli, era presente da sempre nella maggior parte delle regioni africane dove vivevano facoceri e potamoceri, serbatoi naturali del microrganismo, ma la presenza dell'infezione in questi selvatici non è stata scoperta finché non sono stati introdotti i suini domestici, molto più recettivi. Lo spostamento di questi ultimi e dei loro prodotti ha permesso poi al virus di dilagare in Europa, con danni ingentissimi. Anche la presenza della rabbia silvestre può in qualche modo collegarsi ad alterazioni ambientali: l'incremento del numero delle volpi, attualmente riconosciute come il principale tramite-serbatoio dell'infezione, è certamente favorito sia dalla scomparsa dei grandi predatori sia dal moltiplicarsi delle discariche abusive che consentono alla popolazione volpina di mantenere elevati indici di fertilità anche in condizioni naturali sfavorevoli. Per

quanto si riferisce alle malattie parassitarie è stato più volte dimostrato come l'aumento del carico animale possa costituire il fattore predisponente per l'episodio morboso.

Nel parco regionale piemontese «La Mandria» la cessazione dell'attività venatoria ha provocato un aumento dei cervi presenti con lo scatenamento di un episodio di distomatosi, malattia sostenuta da un parassita (*Fascioloides magna*) che si localizza al fegato.

La parassitosi si è anche trasmessa ai bovini allevati nelle aziende del parco con i problemi relativi. Fortunatamente, sempre nel caso delle affezioni parassitarie, spesso l'ambiente ostile interrompe lo sviluppo biologico del parassita, impedendo lo sviluppo della malattia. Camosci e stambecchi, ad esempio, pur recettivi alla fasciolasi epatica, pascolando ad altezze proibitive per gli ospiti intermedi del parassita, sono praticamente al sicuro dall'infestazione. I camosci non sono invece sfuggiti al pericolo della cherato-congiuntivite che, negli ultimi anni, si è diffusa tra gli esemplari presenti nel parco del Gran Paradiso. Prescindendo dalle cause e dalle modalità di trasmissione dell'infezione, tuttora al centro delle analisi scientifiche, è indubbio che la presenza della malattia, certamente condizionata da obiettive condizioni di sovrappopolazione, ha rafforzato alcune tendenze a considerare le epidemie come «naturale» strumento per il controllo demografico delle popolazioni dei selvatici. È evidente la pericolosità di questa linea che sottovaluta i pericoli che un'epidemia, in gruppi di animali difficilmente assoggettabili ad interventi immuno-profilattici da parte dell'uomo, può provocare. L'agente infettante può infatti andare incontro a modificazioni evolutive, con variazioni di specie-specificità, virulenza e tropismo che potrebbero scatenare fenomeni patologici nuovi negli stessi selvatici, nei domestici e nell'uomo, con conseguenze imprevedibili. La strategia più produttiva e l'etica di comportamento più idonea per scongiurare questi pericoli di mutamento della focalità naturale degli agenti patogeni rimane un razionale controllo dell'uomo sull'ambiente che impedisca ai fattori antropici (insediamenti umani, strade, attività venatorie, inquinamenti) di stravolgere definitivamente un equilibrio purtroppo già gravemente compromesso.



G. Guerrini

Mimetismo, ovvero la capacità di imitare

## Il colore della vita

I problemi della sopravvivenza e della riproduzione  
L'esempio della sogliola. Le intuizioni di Darwin

di Giusto Benedetti

**C**ompito principale, direi quasi «istituzionale», di ogni essere vivente è quello di rimanere tale. Di rimanere cioè vivo il più a lungo possibile, in modo da poter mettere al mondo il maggior numero possibile di discendenti, garantendo così la continuità della specie. Ne consegue che qualsiasi caratteristica fisica o comportamentale dei viventi può essere meglio compresa e spiegata se valutata in tale ottica.

Tra le caratteristiche fisiche degli animali, la colorazione è forse quella che prima delle altre balza agli occhi: essa può essere vistosa e sgargiante, smorta ed inapparente, mutevole nel corso delle stagioni o nel breve volgere di pochi attimi, e non è azzardato affermare che non esistono colore o combinazione di colori che non trovino riscontro in almeno una delle circa due milioni di specie animali attualmente conosciute.

Non è il caso di soffermarci a lungo sulla natura dei colori: basterà ricordare che alcuni di essi sono dovuti alla presenza di complesse sostanze chimiche, detti **pigmenti**, mentre altri sono il frutto di fenomeni fisici, in modo particolare

della rifrazione della luce su particolari microstrutture che rivestono in tutto o in parte il corpo dell'animale in questione.

Quel che più interessa, a mio parere, è invece il cercar di capire quale significato abbia la colorazione dei singoli animali, secondo la logica che abbiamo proposto poc'anzi. Logica che consiste nel sopravvivere da un lato e nel riprodursi dall'altro.

Sopravvivere significa essenzialmente mangiare ed evitare di essere mangiati. Nell'uno e nell'altro caso risulta utile una livrea il meno appariscente possibile: per il predatore essa significa la possibilità di avvicinarsi alla preda senza essere notato, mentre per la preda significa la possibilità di sfuggire all'attenzione del predatore.

Riprodursi è invece un'operazione che impone di farsi notare: l'incontro tra i due sessi è cosa semplice ed immediata negli animali sociali, ma non lo è altrettanto negli animali solitari, che sono poi la maggioranza. Nel caso di questi ultimi è indispensabile che il rappresentante di almeno uno dei due sessi abbia modo di attirare l'attenzione dell'altro, ed una vistosa colorazio-



G. Guerrieri

ne è uno dei metodi maggiormente adottati.

Citare esempi, in un senso o nell'altro, implica soltanto l'imbarazzo della scelta: dalle pellicce candide dei predatori polari, quali l'Orso bianco o la Volpe artica, che li dissimulano completamente tra le nevi ed i ghiacci, a quelle maculate dei felini della giungla (Leopardo, Giaguaro, Ocelot), che li rendono pressoché invisibili tra i chiaroscuri del sottobosco.

Particolarmente interessante è la colorazione del cosiddetto «pesce azzurro» (acciughe, sarde, sgombri), scura sul dorso e argentea sul ventre: in tal modo, i pesci risultano poco visibili dall'alto, in quanto si confondono con il colore dei fondali, e poco visibili dal basso, poiché si confondono con il riverbero della superficie. Maestra della mimetizzazione è poi la Sogliola, che è addirittura in grado di cambiare colore in rapporto al tipo di fondale su cui va a posarsi.

Ma non bisogna pensare che, per passare inosservati, siano sempre necessari colori smorti e comunque analoghi a quelli dominanti dell'ambiente. La maggior parte degli insetti che vivono nei prati hanno generalmente colore verde per dissimularsi fra l'erba: le farfalle, invece, spiccano per la policromia delle loro ali ma passano ugualmente inosservate a causa della loro somiglianza con le corolle dei fiori di cui generalmente i prati sono costellati.

Per sfuggire ai predatori non è sempre necessario passare inosservati: in alcuni casi è utile rendersi ben visibili. A questa strategia, diffusa in tutto il regno anima-

*Un esempio di mimetismo batesiano: un cerambycide (coleotteri) e un sirfide (ditteri) imitano la livrea delle api (imenotteri) per scoraggiare eventuali avversari*

le ma particolarmente negli insetti, si dà il nome di **mimetismo**. Il lettore non si stupisca: il termine «mimetismo» non significa, come generalmente si crede, capacità di confondersi con l'ambiente (in tal caso si parla di «mimetizzazione» o di «criptismo»), ma capacità di imitare, nella forma o nei colori, un altro essere vivente.

Il primo a rendersi conto del fenomeno fu l'entomologo inglese Bates che, studiando le farfalle dell'Amazzonia, rimase stupito dall'alto numero di Eliconidi presenti in alcune zone. Gli Eliconidi sono farfalle dai colori vistosi e dal volo lento e pesante: quel che ci vuole, in sostanza, per essere rapidamente predate dagli uccelli insettivori. Eppure gli uccelli le evitavano accuratamente, e Bates ne dedusse che gli Eliconidi dovevano avere un sapore disgustoso. Studiando attentamente le coloratissime farfalle, si accorse poi che molti individui, che all'apparenza sembravano Eliconidi, appartenevano invece alla famiglia delle Pieridi, farfalle dai colori generalmente più dimessi, ma assai apprezzate dagli uccelli. La spiegazione del fenomeno può apparire oggi ovvia, se ricordiamo i principi fondamentali della teoria dell'evoluzione: le Pieridi che, per qualche fortunata mutazione, avevano avuto in sorte una livrea simile a quella degli Eliconidi, si trovarono favorite rispetto alle loro consimili. Scambiate dai predatori per i loro incommestibili «modelli»,

avevano maggiori probabilità di sopravvivere, di riprodursi e di trasmettere il carattere vantaggioso ai loro discendenti. Ma la cosa non era altrettanto ovvia ai tempi di Bates: siamo nel 1862, periodo in cui gli ambienti scientifici erano arroventati dal dibattito sul nascente darwinismo, causa cui la teoria di Bates dava un valido contributo. Le ipotesi di Bates non vennero dunque prese molto sul serio, e, solo molti anni dopo, con la definitiva affermazione della teoria di Darwin, anche Bates ebbe i riconoscimenti che meritava: il tipo di mimetismo ora descritto è difatti conosciuto oggi con il nome di mimetismo batesiano.

Se gli insetti che ricorrono al mimetismo batesiano sono «protetti» dalla vistosa colorazione, non altrettanto si può dire di altri animali. Pensate ad esempio al maschio del fagiano o al maschio del pavone: quale vantaggio hanno nell' esibire la loro coloratissima livrea che, nei riguardi dei predatori, ha la funzione dell'insegna al neon di un «fast-food»?

Evidentemente nessuno: lo smagliante piumaggio li rende facilmente individuabili e, a rigor di logica, la selezione naturale dovrebbe averli eliminati già da tempo. E fu ancora Darwin (secondo la cui logica abbiamo fatto la precedente considerazione) ad intuire la spiegazione: è certamente vero che la smagliante colorazione di alcuni uccelli li rende più vulnerabili ai predatori, ma è anche vero che, quanto più un maschio è colorato, tanto più è ricercato dalle femmine. Darwin difatti aveva capito che, in quasi tutte le specie animali, è la femmina ad operare la scelta del partner (e non illudiamoci, anche nella nostra specie è quasi sempre così!); nel caso di molte specie di uccelli, la scelta è determinata dalla bellezza del piumaggio, e quanto più un fagiano od un pavone sono vistosamente colorati, tanto maggiori saranno le probabilità di accoppiarsi e di avere una numerosa discendenza.

Non v'è dubbio che il fagiano più colorato sarà quello che avrà maggiori probabilità di terminare anzitempo la sua esistenza tra le fauci di una volpe, ma non bisogna sottovalutare il fatto che, nella sua breve vita, quel fagiano metterà quasi sicuramente al mondo un numero di discendenti superiore a quello messo al mondo da un suo simile dalla livrea più dimessa. E, nel bilancio profitti-perdite di una specie animale, l'investimento in discendenti si rivela, alla lunga, più proficuo di quello in sicurezza personale.



Rospo comune

Impariamo a conoscerlo

## Quel simpatico rospo

Abitudini, ambienti e strategie riproduttive di un animale che rischia di scomparire

di Cristina Giacomini

**N**onostante il suo aspetto il rospo comune è un animale mite ed inoffensivo, che passa buona parte dell'anno a cacciare insetti e larve soprattutto di notte. Il «sesso forte» è indiscutibilmente rappresentato dalle femmine, che pesano più del doppio dei maschi. All'inizio del periodo riproduttivo i maschi migrano verso gli stagni dove, appena giunti, iniziano a lanciare i loro richiami per attrarre le femmine. Nel caso che incontrino una femmina lungo il percorso le saltano immediatamente a cavalcioni e, saldamente allacciati, si fanno trasportare sino al luogo di riproduzione. Il maschio riesce a mantenere la presa per tutta la durata dell'accoppiamento, cioè per più di 24 ore, anche grazie alla callosità nerastre che si sviluppano durante il periodo riproduttivo sulla parte esterna dei pollici. Normalmente in una popolazione di rospi ci sono

almeno tre maschi per ciascuna femmina. In queste condizioni i maschi si trovano a competere tra di loro per poter accoppiarsi con una femmina e di conseguenza riprodursi. Data la situazione tendono ad essere poco selettivi nei loro tentativi di accoppiamento tanto che a volte salgono sul dorso di un altro maschio. Questo però lancia un grido di rilascio che provoca l'allontanamento del focoso rivale. Se invece il maschio incontra una coppia tenta di salire sul dorso della femmina, nonostante le numerose proteste vocali del maschio che è già accoppiato, e di allontanare l'altro maschio che si difende a calci. A volte nell'acqua si formano dei grappoli di maschi sul dorso di un'unica femmina che corre il rischio di morire asfissata perché non riesce più a risalire a respirare per il peso dei maschi. La maggior parte di queste scene interessanti si svolgono di notte per cui

bisogna armarsi di pazienza e dell'attrezzatura necessaria, cioè vestiti caldi ed una pila, per poterle osservare. La femmina depone due cordoni di uova che vengono fecondate dal maschio e che vengono attaccate agli steli della vegetazione o alle rocce del fondo. Dopo una ventina di giorni sgusciano dei girini. Questi sono scuri con la punta della coda arrotondata e iniziano a nutrirsi mangiando la parte gelatinosa del cordone. Dopo di che iniziano a muoversi in gruppo sul fondale. Il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), più piccolo del rospo comune, è una specie definita dagli etologi «opportunista» in quanto si riproduce in ambienti molto diversi e precari, come ad esempio le pozze d'acqua che si formano dopo un acquazzone. Per poter utilizzare questi ambienti in cui la presenza dell'acqua non è regolare e quindi nemmeno prevedibile, occorre adottare un



Rospì comuni in accoppiamento prima di giungere allo stagno

S. Tiripeti



Cordoncini di uova di rospo

C. Giacomini

comportamento molto plastico. I maschi colonizzano in pochi giorni una pozza che si è formata durante un temporale ed iniziano a lanciare i loro richiami, che si possono udire in lontananza.

La presenza di un ampio sacco golare che funziona da cassa di risonanza rende i canti del rospo smeraldino molto più acuti e forti di quelli del rospo comune. Con il suo canto il maschio non solo attrae le errabonde femmine, ma tiene anche a distanza gli altri maschi. I maschi più giovani possono adottare una strategia diversa che consiste nel rimanere nelle vicinanze di un maschio che canta in modo da essere pronti ad approfittare di una sua distrazione per intercettare la femmina che si sta avvicinando. Durante le loro notti movimentate non vengono mai risparmiati sforzi ed iniziative pur di conquistare l'altro sesso.

Girini di rospo



C. Giacomini

## Chi sono gli anfibì

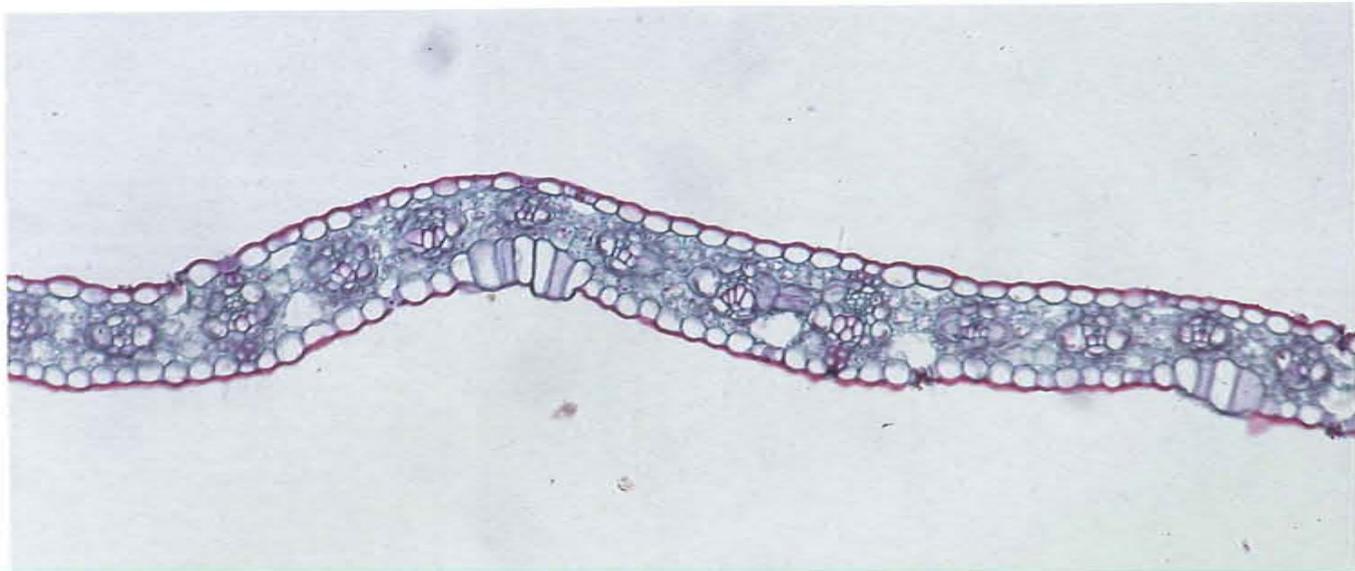
Gli anfibì devono il loro nome al fatto di avere acquistato in tempi remoti la capacità di vivere e di muoversi sulle terre emerse. Questa conquista è stata possibile grazie alla comparsa di arti in grado di sostenere il peso del loro corpo e di permettere il movimento sulla terra, di polmoni che permettessero di utilizzare l'ossigeno presente nell'aria e di una pelle che limitasse la disidratazione. La loro emancipazione dall'acqua è però ancora incompleta in quanto lo sviluppo delle loro uova è normalmente possibile solo in ambiente acquatico. Gli anfibì europei sono raggruppabili in due ordini diversi, i caudati, a cui appartengono le salamandre, provvisti di coda e di quattro arti uguali, e gli anuri, tipo rane e rospi, che non posseggono una coda e saltano grazie alle lunghe zampe posteriori. I rospi sono facilmente riconoscibili grazie alla presenza sul capo di due strutture rilevate a forma di fagiolo, le ghiandole parotoidi. Il veleno prodotto da queste ghiandole si mescola al muco che ricopre la pelle del rospo in modo da renderlo poco appetibile ai predatori.

In Piemonte sono presenti due specie di rospi appartenenti al genere *Bufo*, il rospo comune o *Bufo bufo*, di color marrone più o meno tendente al verde e dall'aspetto verrucoso, ed il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), che si distingue facilmente per la sua colorazione più chiara con evidenti macchie verdi sul dorso e sulle zampe.

## Insetticidi e strade: i maggiori pericoli

Il rospo comune è diffuso in tutto il Piemonte mentre il rospo smeraldino, una volta frequente in pianura specialmente nell'Astigiano e nelle risaie del Vercellese e del Novarese, sta diventando sempre più raro. È difficile, data la mancanza di studi a riguardo, spiegare completamente questa preoccupante diminuzione, ma occorre affrontare il problema al più presto se non si vuole assistere alla loro totale sparizione dalla nostra regione, fatto che si è verificato pochi anni fa nel Canton Ticino (Svizzera). Un problema è sicuramente rappresentato dall'uso massiccio degli insetticidi che provocano da una parte l'inquinamento degli specchi d'acqua che vengono utilizzati per la riproduzione e dall'altra una notevole diminuzione degli insetti di cui si nutrono.

Un'altra causa di elevata mortalità è legata alle migrazioni primaverili. A fine febbraio i rospi si dirigono verso gli stagni dove si riproducono e trovano sul loro tragitto strade che attraversano rischiando di venire schiacciati dalle automobili di passaggio. Per evitare la carneficina primaverile negli altri paesi europei hanno sperimentato con successo la costruzione di piccoli tunnel che permettono ai rospi di raggiungere i loro stagni senza essere falciati dalle macchine di passaggio.



G. Berta

Sezione trasversale di foglia di Monocotiledone, osservata al microscopio ottico

Struttura e forma delle foglie

## Energia solare per produrre cibo

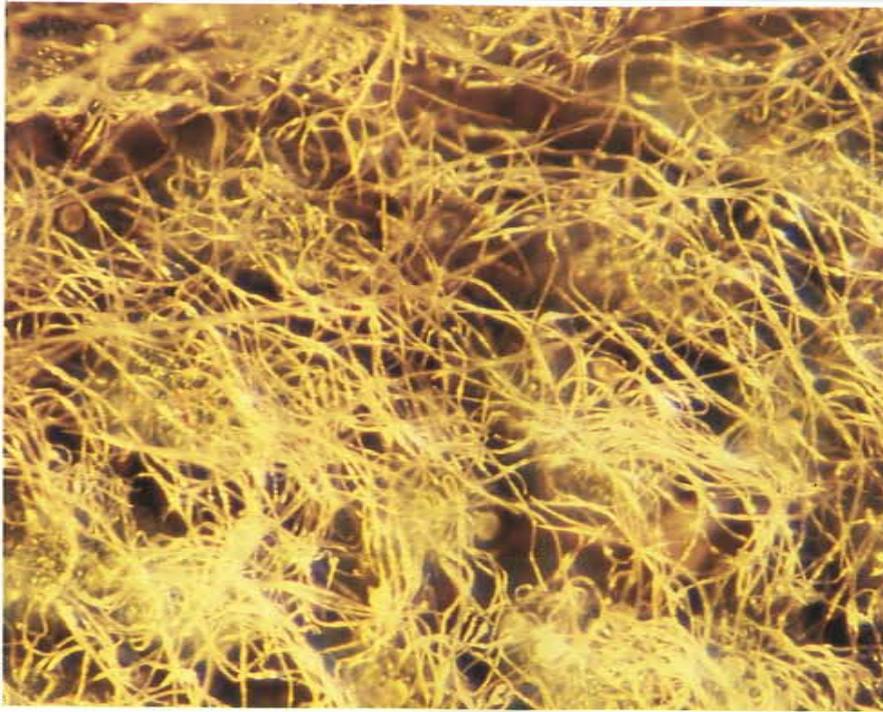
Dicotiledoni, monocotiledoni, gimnosperme  
Il rapporto con l'ambiente circostante

di Graziella Berta

**A**d eccezione di alcune specie di batteri, le piante verdi sono gli unici organismi della terra in grado di utilizzare l'energia solare per prodursi il cibo, soprattutto zuccheri, che vengono poi utilizzati sia come «alimento», per dare energia alle cellule, sia perché esse possano autofabbricarsi, essendo costituite fondamentalmente di cellulosa e lignina, la cui biogenesi è strettamente correlata con la presenza di zuccheri. Tutti gli altri organismi consumano ciò che le piante verdi producono. Nelle piante, le foglie sono gli organi più importanti per la produzione di zuccheri, che avviene all'interno di particolari organelli chiamati, per il loro colore, *cloroplasti* (= corpi verdi). In essi ha luogo una serie di eventi che, nel complesso, prende il nome di *fotosintesi clorofilliana*: sintesi che avviene per mezzo della luce, in presenza di clorofilla. Non tutta l'acqua assorbita dalle radici viene utilizzata dalla pianta che ne assorbe molta di più di quanta ne possa metabolizzare. L'eccesso di acqua concorre al trasporto dei nutrienti ed alla fine viene restituito all'atmosfera dalle foglie: quest'ultimo processo prende il nome di *traspirazione*.

La struttura delle foglie è adattata a svolgere questi due ruoli primari (fotosintesi e traspirazione). La forma e le dimensioni delle foglie variano molto a seconda delle specie: tutte le foglie, però, sono avvolte dall'epidermide, posseggono delle nervature con funzione di sostegno e di trasporto, un tessuto contenente cloroplasti (parenchima clorofilliano) e degli stomi, che costituiscono le aperture attraverso le quali entra l'aria e, con essa, l'anidride carbonica indispensabile per la fotosintesi. Le nervature, sono costituite da elementi conduttori che provengono dal sistema di trasporto del fusto e consentono la distribuzione dell'acqua proveniente dalle radici e la raccolta ed il trasporto in senso inverso dei prodotti della fotosintesi. Una distinzione fondamentale viene fatta tra foglie di *Dicotiledoni*, *Monocotiledoni* e *Gimnosperme*. Le prime presentano una parte espansa detta lamina, sostenuta da un picciolo che si inserisce sul fusto. La faccia superiore della lamina è sempre esposta alla luce, mentre la faccia inferiore non lo è: come

conseguenza il tessuto clorofilliano è localizzato soprattutto nella parte superiore. Esso è costituito di cellule di forma allungata, disposte ordinatamente una accanto all'altra come i pali di una palizzata (tessuto a palizzata). La parte inferiore della lamina fogliare è occupata da un tessuto ricco di spazi aeriferi (tessuto lacunoso o spugnoso): l'aria, penetrata attraverso gli stomi, può così diffondere rapidamente e giungere sino alle cellule degli strati superiori. Anche il tessuto lacunoso è fotosintetico, ma per il minor numero di cellule e di cloroplasti è meno efficiente del palizzata. Gli stomi si aprono soprattutto sulla pagina inferiore e sono costituiti di due cellule (cellule guardia), delimitanti un'apertura che può venire chiusa. Per quanto riguarda le nervature, questo tipo di foglia viene definita «ritinervia», poiché si distinguono delle nervature più evidenti collegate da una fitta rete di nervature più sottili. Nelle Monocotiledoni, quali ad esempio le Liliacee e le Graminacee, non è distinguibile una faccia dorsale da una ventrale, poiché esse, disposte



G. Berta

Superficie fogliare fittamente rivestita di peli, osservata al microscopio stereoscopico



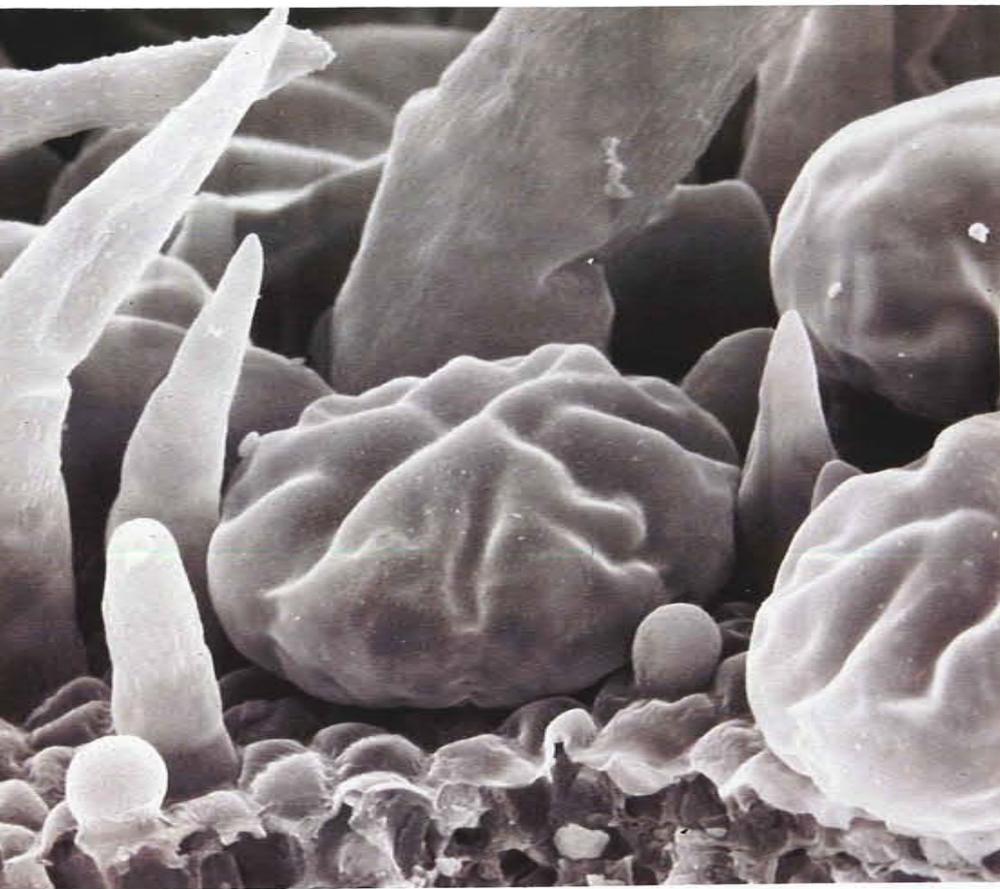
G. Berta

verticalmente rispetto al terreno, ricevono luce in ugual quantità su entrambe le facce (la faccia illuminata al mattino non lo sarà al pomeriggio e viceversa). In questo caso il tessuto clorofilliano non presenta distinzione in palizzata e lacunoso e gli stomi si trovano distribuiti uniformemente sulle due facce. La disposizione parallela delle nervature, allungate e sottili, fa definire queste foglie «parallelinervie».

Le foglie delle Gimnosperme sono molto diverse dai tipi descritti: squamiformi ed aghiformi. Queste ultime, più diffuse, hanno generalmente un'unica nervatura; il parenchima clorofilliano è costituito di cellule dai margini sinuosi, che si incastrano le une nelle altre, lasciando pochi spazi intercellulari. Gli stomi, inoltre, sono infossati e tutta la superficie fogliare è protetta da una spessa cuticola. Questo tipo di struttura dimostra degli adattamenti per limitare la perdita di acqua per traspirazione: le Gimnosperme, infatti, si trovano nella condizione di dover economizzare l'acqua, poiché dispongono di un sistema conduttore primitivo e quindi poco efficiente.

La struttura delle foglie rispecchia le condizioni dell'ambiente esterno. Le foglie di piante di climi aridi o di zone con scarsa disponibilità di acqua presentano modificazioni caratteristiche, tutte volte a limitare la perdita di acqua per traspirazione. Spesso le superfici fogliari sono fittamente pelose: i peli hanno la funzione di trattenere l'aria, creando delle camere di vapore saturo che impedisce l'ulteriore evaporazione dell'acqua; talora, come nelle piante aromatiche mediterranee, sono presenti peli secernenti sostanze che, evaporando, determinano un abbassamento della temperatura superficiale; talora le foglie sono cuoiose o coriacee per la presenza di spesse cuticole o di tessuti rigidi lignificati; gli stomi sono generalmente infossati e gli spazi aeriferi scarsi. Negli ambienti aridi c'è carenza di acqua, ma la luce è sovrabbondante: per sfruttarla bene le foglie hanno numerosi strati di palizzata che ricevono luce sufficiente per fotosintetizzare. Tipiche piante di questi ambienti sono quelle che costituiscono la macchia mediterranea (mirto, alloro, corbezzolo, cisto etc.). Un tipo

Sezione trasversale di foglia di Gimnosperma (pino), osservata al microscopio ottico



Fotomicrografia al microscopio elettronico a scansione di peli ghiandolari di menta (freccia), frammisti a peli protettivi.

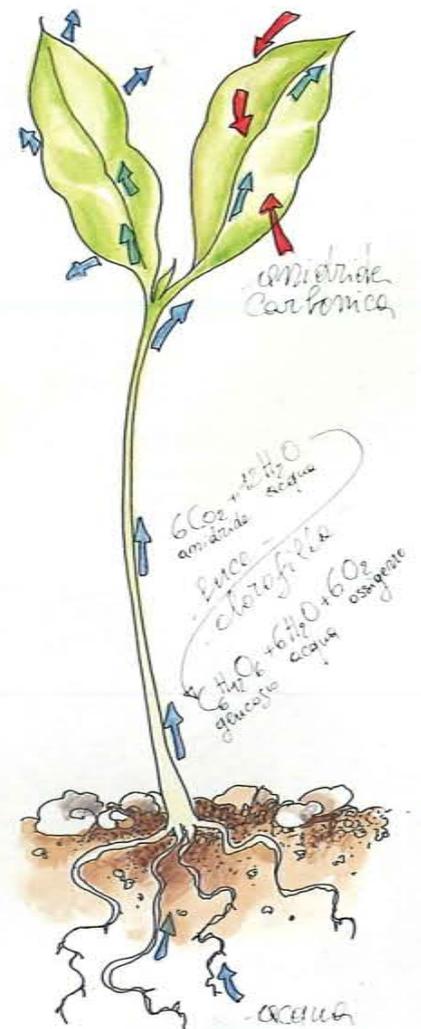
particolare di adattamento ai climi aridi è costituito dalle cosiddette piante grasse o succulente, nelle quali le foglie sono trasformate in spine e la funzione fotosintetica è svolta dal fusto (ad es. nei Cactus); le succulente devono il loro nome alla presenza di tessuti acquiferi che costituiscono una riserva d'acqua che la pianta può prelevare solo in piccole quantità e quando ne abbia necessità. Le piante degli ambienti molto umidi, che spesso sono anche poveri di luce, presentano caratteri opposti. Avendo, infatti, il problema di aumentare la dispersione dell'acqua, la lamina fogliare è larga e sottile, gli stomi sono sopraelevati rispetto alla superficie fogliare e, non di rado, sono presenti delle strutture (gli idatodi) attraverso le quali avviene la perdita di acqua in fase liquida, sotto forma di goccioline (guttazione). Il palizzato è spesso ridotto ad un solo strato perché un secondo non riceverebbe abbastanza luce. Negli ambienti che non sono né troppo secchi, né troppo umidi le foglie non possiedono modificazioni morfologiche particolari, tuttavia anche in queste si possono trovare alcune delle differenze di struttura tipiche



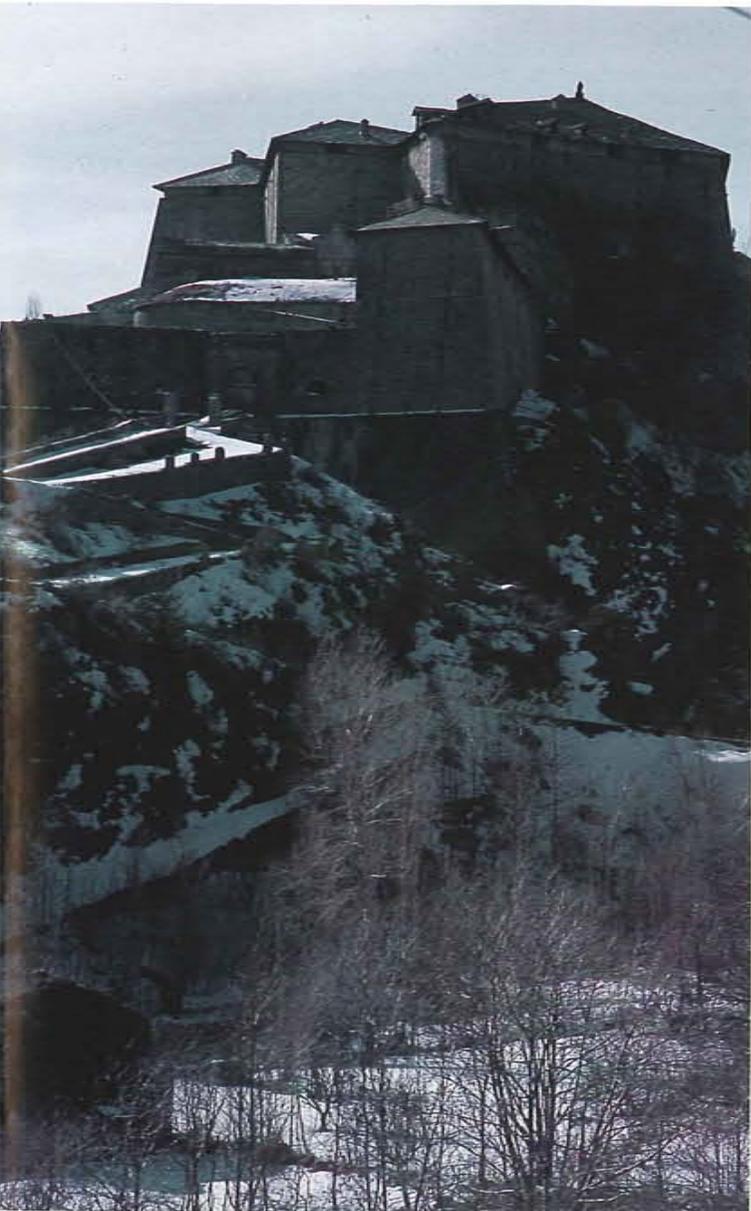
Fotomicrografia al microscopio elettronico a scansione di stoma aperto ( $\times 1.000$ )

di ambienti diversi: le foglie più esposte alla luce, dei rami più alti, hanno una cuticola più spessa ed un maggior numero di strati di palizzata delle foglie dei rami più bassi, più delicate e sottili (foglie di luce e foglie d'ombra). Le foglie hanno vita breve: nelle piante erbacee annuali esse muoiono con la pianta; in molte piante arboree la loro caduta coincide con l'inizio della stagione sfavorevole (caducifoglie) ed è preceduta da fenomeni di senescenza che si manifestano con vistose colorazioni, variabili

### Traspirazione e fotosintesi



dal giallo al rosso: il cambiamento di colore è dovuto principalmente all'invecchiamento dei cloroplasti che con la demolizione dei pigmenti clorofilliani si trasformano in cromoplasti (= corpi colorati). Altre piante, infine, vengono definite «sempreverdi», perché non perdono le foglie d'inverno, pur avendo un normale ricambio ciclico.



Il Forte di Exilles, degna sede per il grande Parco delle Alpi Cozie

Unire i territori dei tre Parchi regionali

## Da Avigliana a Salbertrand

La proposta del W.W.F. per un grande Parco delle Alpi Cozie

La delegazione WWF Piemonte e Valle d'Aosta ha organizzato a giugno e luglio un «trekking» ecologico attraverso i Parchi regionali della Provincia di Torino. Partendo dalla Sacra di S. Michele il percorso del «trekking» ha attraversato il Parco Orsiera-Rocciavré, il Parco Gran Bosco di Salbertrand ed il Parco Val Troncea terminando a Cesana.

Scopo dell'iniziativa è stato quello di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla proposta di ampliamento dei Parchi, mirante a creare un corridoio protetto lungo l'intero spartiacque tra la Valle di Susa e la Val Chisone, da Avigliana a

Sauze d'Oulx. Degnissima sede per la direzione del nuovo grande Parco «Alpi Cozie» potrebbe essere il Forte di Exilles, che potrebbe ospitare anche un centro di documentazione, biblioteca, museo, sale esposizioni e spazi per mostre e convegni.

Altra proposta avanzata dal WWF è quella riguardante l'ampliamento del Parco della Val Troncea, da estendere lungo i corsi delle Valli Argentera, Thuras e Gimont, molto simili morfologicamente e paesaggisticamente; così ampliato, il territorio del Parco confinerebbe con quello francese del Queyras.



## Ecologismi: sei pittori per il Parco Naturale dei Laghi di Avigliana

1987: anno dell'Ambiente! Anno in cui, fra le varie iniziative, non si deve certamente trascurare anche l'aspetto culturale operando in una dimensione che, contattando le più varie forme dell'etica umana, possa stimolare in un pubblico sempre più vasto la riflessione sulle problematiche ambientali.

In questo senso il Parco Naturale dei Laghi di Avigliana, il Comune di Avigliana e la Regione Piemonte hanno invitato i pittori Tino Aime, Sergio Albano, Alfredo Billetto, Lia Laterza, Vinicio Perugia e Ma-

rio Sanna a riflettere sul tema degli ecologismi esternando, attraverso la pittura, i loro sentimenti.

Le opere realizzate verranno esposte dall'1 al 27 dicembre presso la Galleria Arte in Mostra (P.zza Conte Rosso) in Avigliana e nel gennaio '88 (dall'8 al 23) presso la sede della Giunta Regionale del Piemonte (P.zza Castello 165 - Torino). Sono attualmente in corso contatti con altri Parchi e Riserve Naturali piemontesi, interessati all'iniziativa, per il prosieguo della mostra.

Claudio Rolando

A. Bacchetta



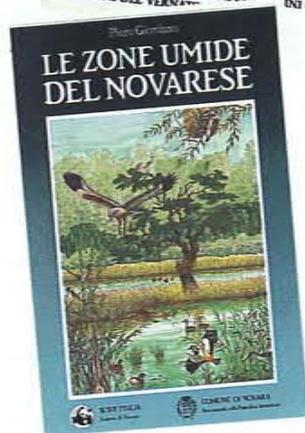
M. Guglielminotti

## A scuola con W.W.F.

Due agili pubblicazioni sono state realizzate dal WWF di Novara e dal WWF biellese (in collaborazione con i rispettivi Comuni) per i ragazzi delle scuole dell'obbligo delle rispettive città.

«La natura in città», del WWF biellese, è donata a tutti i ragazzi delle scuole che partecipano alle brevi escursioni guidate ai giardini di Biella. Il libretto illustra, con cartine e disegni, sia la topografia dell'area dei giardini, sia le valenze botaniche e faunistiche riscontrate lungo il percorso. La visita (su prenotazione) si snoda per il centro di Biella dai giardini Zumaglini a quelli del Vernato attraverso un susseguirsi di splendidi esemplari di alberi esotici e piccola fauna da osservare con più attenzione di quanto non si faccia normalmente.

La pubblicazione sulle «Zone Umide del novarese» integra invece il materiale della campagna nazionale di protezione lanciata dal WWF Italia un anno fa, ed è stato realizzato in occasione del ventesimo anno della fondazione dell'Associazione.



Convegno al Parco Naturale Argentera

## Lo stambecco delle Alpi

Già si tirano le conclusioni del convegno internazionale che il Parco Naturale dell'Argentera, in collaborazione con il Parco Nazionale francese del Mercantour, ha organizzato nei giorni 17-19 settembre '87, alle Terme di Valdieri.

In questa splendida cornice di montagne si è discusso per tre giorni dello stambecco, della realtà attuale e delle prospettive.

Studiosi di Francia, Svizzera, Germania, Olanda, Austria, Jugoslavia e Italia hanno affrontato argomenti diversi: dalla genetica all'ecologia, dai sistemi di cattura alla patologia di questo animale.

Il convegno è stato la conclusione di un anno di intensa collaborazione tra Parco Naturale Argentera e Parco Nazionale del Mercantour, durante il quale è stato siglato il

gemellaggio tra i due Enti ed è stato portato avanti l'ambizioso progetto di costituzione di due nuove colonie di stambecchi all'interno delle aree protette.

□

Per iniziativa del Parco Gran Paradiso

## È nato il Gruppo Stambecco Europa

Nel luglio del 1987 è nato, su iniziativa del servizio veterinario del Parco Nazionale del Gran Paradiso, il **Gruppo Stambecco Europa**. L'iniziativa, cui hanno entusiasticamente aderito studiosi ed appassionati italiani, francesi, svizzeri, spagnoli, austriaci, jugoslavi, si sviluppa come momento di ricerca e di studio proponendosi «di coagulare intorno ad un unico gruppo tutte le osservazioni relative in primo luogo alla presenza, alla distribuzione e all'andamento delle diverse colonie di stambecco» presenti in Europa. Per informazioni rivolgersi al Parco Nazionale Gran Paradiso, Via della Rocca 47, 10100 Torino, tel. (011 - 871.187).

□

## Stambecchi nel Parco Val Troncea

Durante l'inverno e la primavera del corrente anno l'Ente Parco Val Troncea ha provveduto a realizzare la prima parte del progetto «Reintroduzione stambecco».

Lo stambecco era sicuramente presente nelle Alpi Cozie almeno sino all'età del rame,

così come provato da recenti scavi effettuati presso Villaretto (A. Riedel, 1987).

Tuttavia reintroduzioni effettuate a cura della Provincia di Torino negli anni settanta sortirono risultati deludenti anche a causa del bracconaggio.

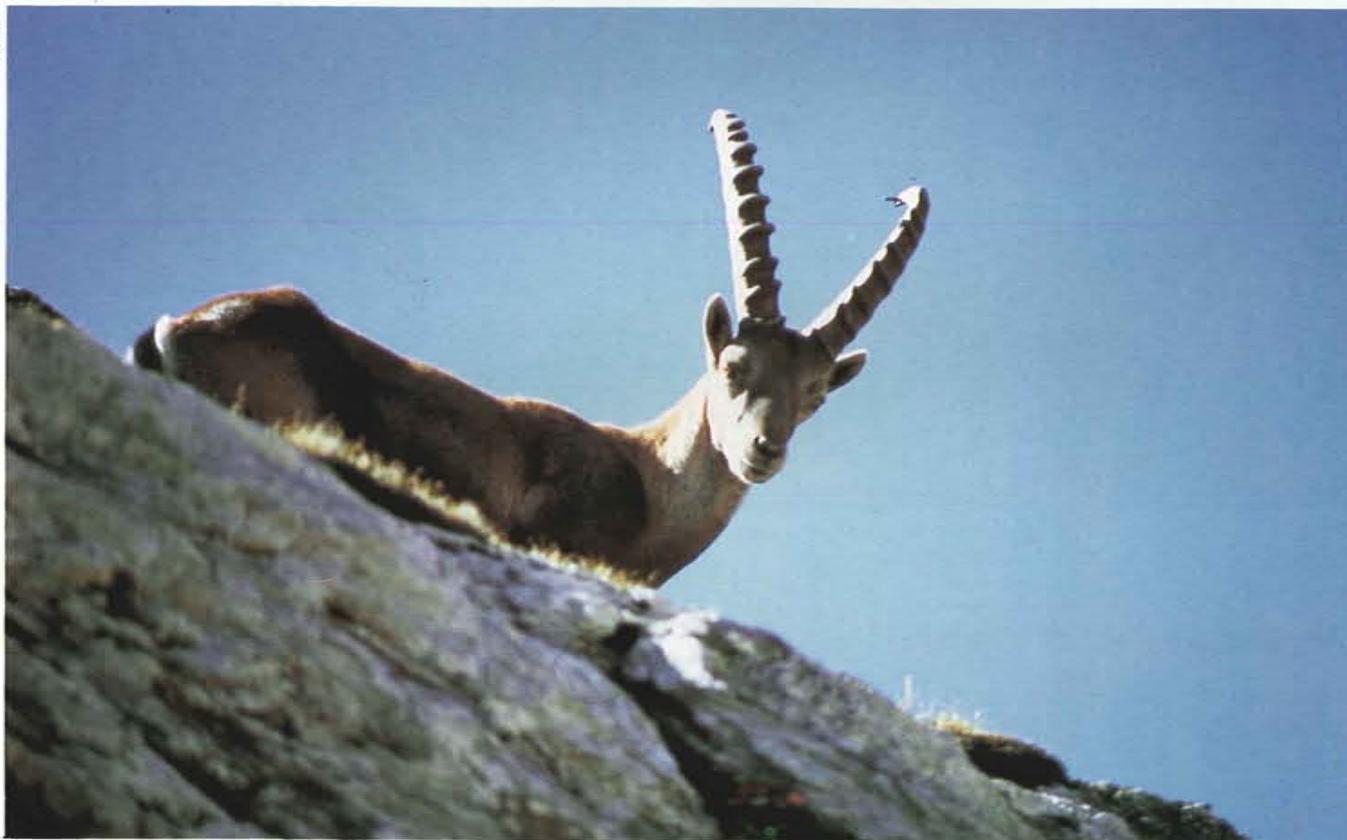
Un vecchio maschio, probabilmente figlio di una delle coppie liberate in quegli anni, frequentava da anni, solitario, il territorio del Parco.

A febbraio, durante una bufera di neve sono stati liberati due maschi ed una femmina, seguiti ad aprile da tre femmine. Durante il mese di luglio le femmine hanno partorito tre piccoli.

La piccola colonia, a otto mesi dalla liberazione, pare essersi bene adattata al territorio del Parco lasciando bene sperare per un ulteriore sviluppo del programma.

Michele Ottino

F. Raggio



Stambecco (*Capra ibex*)

## Le schede dei Parchi

Una iniziativa culturale del C.N.R.

Sta per essere pubblicata (al momento è in corso di stampa) la prima edizione della «Lista delle aree naturali protette in Italia». Curata dal dott. Salvatore Palladino, del Centro di studio del CNR sulla genetica evolutiva (c/o Università La Sapienza, piazzale Aldo Moro, 00185 Roma, tel. 84.40.260), la Lista riporta, in parte, i risultati del censimento dei parchi e delle riserve naturali e delle altre aree protette presenti in Italia.

Questa prima edizione prende in considerazione solo le aree protette per iniziativa legislativa delle Regioni, mentre le altre aree

(parchi nazionali, parchi marini, zone umide) verranno trattate nelle successive, e già preannunciate, edizioni.

Non si tratta di una pubblicazione classica, ma di una raccolta di schede, ognuna delle quali è dedicata ad un parco o ad una riserva naturale, con notizie sui molteplici aspetti di queste aree, da quelli amministrativi e gestionali a quelli descrittivi, fino alle informazioni pratiche come l'indirizzo ed il recapito telefonico dell'ente gestore.

□

## Simulazione di vita protostorica

Nel maggio di quest'anno, il Parco Naturale Alta Valle Pesio ha permesso ad insegnanti ed allievi delle classi ID e IF della Scuola Media Statale «V. Bersezio» di Cuneo ed esperti del Museo Civico di Cuneo di realizzare, congiuntamente, un programma didattico rivolto ad indagare, mediante simulazione, alcuni momenti di vita quotidiana di una comunità agropastorale della fine dell'età del Bronzo. Nel vallone del Cavallo, su di un'area opportunamente prescelta, la singolare «équipe» di studio ha costruito una struttura abitativa ed organizzato lo spazio per attività di trattamento degli alimenti, di produzione di ceramiche, strumenti, in pietra e metallo, di tessitura, di allevamento. Non è stato, questo, un programma di «archeologia sperimentale», ma un modo diverso di fare ricerca storica, realizzando l'interdisciplinarietà.

Livio Mano



Esperimento di ricostruzione dell'abitazione da parte dei ragazzi

## Primo concorso fotografico nazionale Orsiera Rocciavré

Il Circolo Cinefotografico «Il Mascherone» di Giaveno, organizza, sotto l'egida del «Parco Naturale Orsiera-Rocciavré» un concorso fotografico per diapositive a colori aventi come tema: Il parco alpino e le sue valli.

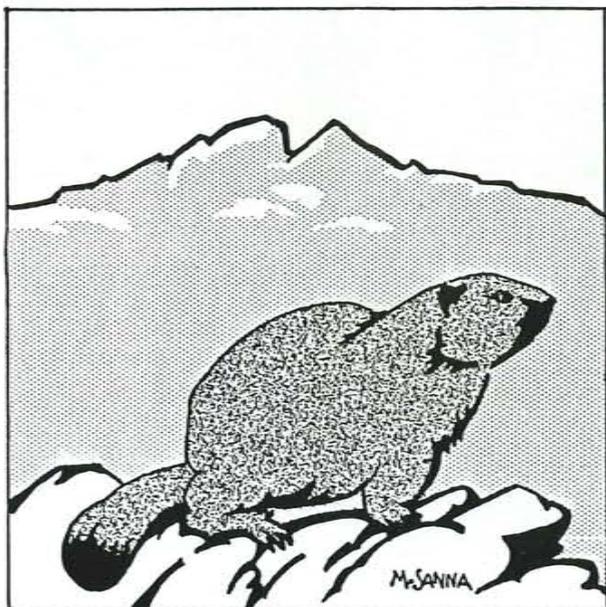
Premi speciali sono previsti per gli alunni delle scuole (dell'obbligo e superiori), i quali potranno eccezionalmente partecipare con stampe bianco-nero, stampe a colori e diapositive.

Le opere dovranno illustrare l'ambiente alpino nei suoi molteplici aspetti (flora, fauna, paesaggio, gente, storia,

cultura, architettura, arte. Il termine per la presentazione delle opere è stato fissato al 15 marzo 1988. La partecipazione al concorso è gratuita per gli alunni delle scuole, mentre costerà £. 10.000 per i fotoamatori, per un massimo di 5 opere.

La scheda di adesione, necessaria per partecipare, può essere richiesta alla Direzione del Parco o presso il Circolo Cinefotografico «Il Mascherone» a Giaveno (Torino).

□



## La stagione culturale di Italia Nostra



La Sezione di Torino di Italia Nostra ha istituito la sua prima stagione culturale denominata «Incontri». Comprenderà un ciclo di serate dedicate alla tutela e conoscenza del nostro patrimonio storico, artistico e naturale. A partire dal 12 ottobre la sala conferenze di via Accademia delle Scienze 11 (nel complesso di San Filippo Neri) ospiterà interventi e tavole rotonde sui temi delle residenze sabaude, sull'energia nucleare, sui problemi del territorio torinese e piemontese, sui maggiori monumenti del Piemonte. È inoltre previsto un ciclo sui parchi del Piemonte e sulla loro fruizione, in collaborazione con il Servizio Parchi della Regione. Per informazioni rivolgersi a: Italia Nostra via Massena 71, tel. 50.00.56.

□

## Premio per laurea sulla neve

L'AINEVA, l'Associazione tra le Regioni dell'arco alpino per lo studio dei problemi della neve e delle valanghe (di cui fa parte anche il Piemonte), ha bandito un concorso per l'assegnazione di un premio di 3 milioni, da assegnarsi ad una tesi di laurea (conseguita in data non antecedente il 1983) su temi di meteorologia alpina e nivologia, con particolare riferimento agli aspetti applicativi per la previsione e

la difesa dalle valanghe. Per informazioni più dettagliate sul bando di concorso (che scade a fine 1987) ci si può rivolgere direttamente all'AINEVA, 32020 Arabba di Livinalongo (BL), tel. (0436) 79.227, oppure presso il Servizio Geologico della Regione Piemonte in Piazza San Giovanni 4, Torino.

□

## Per conoscere i funghi delle Lame del Sesia

Con la presentazione del volume «Funghi primaverili del Parco naturale Lame del Sesia», si è inaugurata la «collana scientifica» del Parco, che si arricchirà prossimamente di altre pubblicazioni.

L'opera a cura di Pier Giovanni Jamoni, del gruppo micologico «Bresadola», si rivolge ai micologi e micofili che guardano ai funghi come ad un oggetto di studio e non solamente come ad un piatto prelibato.

Giorgio Saracco

## Mostra micologica alla Mandria

A fine settembre e all'inizio di ottobre si è svolta presso il salone delle mostre del Castello nel parco della Mandria (Torino-Venaria) la nuova edizione della Mostra micologica didattica.

L'iniziativa, presa dall'Azienda regionale dei parchi suburbani con la sezione micologica del circolo dipendenti comunali di Torino e l'Associazione tutela ambiente di Druento, ha riscosso un notevole interesse. Circa 5.000 studenti hanno partecipato a visite guidate alla mostra, mentre il pubblico (circa 20 mila persone) ha potuto ammirare l'esposizione di funghi sempre freschi, il sabato ed i giorni festivi. A tutti è stata distribuita una scheda didattica su come distinguere i funghi, come raccogliarli, proteggerli e cucinarli.



M. Pugno

*Boletus purpureus*



M. Pugno

*Hypholoma fasciculare*



## Mandria da appendere

L'Azienda Regionale dei Parchi Suburbani ha pubblicato sei manifesti in occasione della chiusura del Progetto Fauna.

Quattro manifesti riproducono ambienti tipici del Parco. «La Mandria» con la relativa fauna e flora: greto, prato, bosco, radura.

Un quinto manifesto riguarda il cervo, mentre il sesto è dedicato alle «tracce».

Il progetto è stato ideato da Giusto Benedetti; disegni e grafica sono di Giancarlo Prono.

I sei manifesti sono accompagnati da un pieghevole di informazioni a complemento faunistico.

I manifesti vengono venduti al prezzo di £. 2.000 cadauno.

Rubrica a cura di Sergio Squarotti

# Lince comune

(Lynx lynx L.)

Classe: Mammiferi  
Ordine: Carnivori  
Sottordine: Fissipedi  
Famiglia: Felidi  
Genere: Felis  
Specie: Lynx lynx L.

## CARATTERISTICHE

La Lince è un carnivoro che, come il Gatto selvatico, appartiene alla famiglia dei Felidi: è dunque un animale digitigrado, con artigli retrattili, snello, abile saltatore, con mascelle forti e con i canini ed i denti ferini molto sviluppati. Le zampe sono lunghe e molto possenti.

Si tratta di un grosso felino: la lunghezza del corpo varia infatti dagli 80 ai 130 cm., con coda corta (dagli 11 ai 25 cm.), l'altezza alla spalla va dai 60 ai 75 cm. ed il peso oscilla da un minimo di circa 15 kg. ad un massimo che arriva anche ai 38 kg.

La pelliccia della Lince è caratterizzata da peli piuttosto corti, con colorazione grigio-rossastra nel periodo estivo e bianco-grigiastro nel periodo invernale: il manto è ornato da un numero variabile di chiazze scure, di diversa ampiezza, che non sono quasi mai presenti sulla parte dorsale e, ove lo siano, si presentano soltanto indistintamente ed attenuate. Le orecchie presentano, all'estremità, un ciuffo di peli. La corta coda è assai caratteristica per la presenza sull'estremità di una punta nera e allargata, mentre la restante parte è generalmente priva di macchie o segni. Per l'interesse commerciale della pelliccia, la Lince è stata a lungo oggetto di caccia.

## BIOLOGIA

L'attività della Lince si svolge principalmente dopo il tramonto e durante la notte. Il suo movimento è furtivo ed usa spostarsi al passo, lentamente, avvicinandosi alla preda: la Lince corre assai di rado, ma, quando è inseguita, è in grado di correre molto velocemente, seppure su distanze brevi. La caccia avviene principalmente con la tecnica dell'agguato, attraverso appostamento sulle sporgenze delle rocce, ovvero sui rami più bassi degli alberi in quanto si tratta di un animale che si arrampica con facilità, ma non a grandi altezze: essa è, inoltre, una buona nuotatrice.

Le prede preferite della Lince sono: i piccoli roditori, le lepri, gli scoiattoli, le volpi ed anche i piccoli ungula-

ti: essa si ciba inoltre di uccelli e di pesci, mentre è più rara l'aggressione nei confronti dei cani e dei gatti domestici.

Il maschio è solito vivere solitario tranne che durante la stagione degli amori. L'accoppiamento avviene nei mesi di febbraio-marzo: il maschio, in questo periodo, usa un richiamo molto caratteristico, simile ad un urlo molto acuto all'inizio e che tende a trasformarsi, alla fine, in un verso paragonabile ad un tenue lamento. La gestazione dura nove settimane e si conclude con un parto, nei mesi di aprile-maggio, di due o tre piccoli. La tana o il covo, ove avviene il parto, sono generalmente localizzati in un'ampia cavità di un albero, sotto una roccia di difficile accesso, ovvero allestiti in un luogo, all'interno di folte boscaglie, asciutto e ben riparato. L'allattamento dei piccoli si protrae per ben sei mesi, durante i quali però la madre inizia ad abituarli a cibarsi di piccole prede che hanno anche la funzione di integrare la dieta. Il maschio si disinteressa totalmente dell'allevamento dei piccoli che si legano molto strettamente alla madre che accompagnano, crescendo, sempre più spesso nelle battute di caccia: i piccoli raggiungono una totale autonomia soltanto nei mesi di gennaio-febbraio dell'anno successivo.

Oltre al richiamo d'amore del maschio sopra descritto, la Lince emette sibili e soffi.

## HABITAT

I luoghi preferiti dalla Lince sono costituiti da foreste e da aree boschive di grandi dimensioni, dove siano presenti affioramenti rocciosi e dove siano numerosi e fitti vecchi alberi. La Lince predilige le zone montagnose ed in Scandinavia si ritrova anche nei boschi di betulla: talvolta essa invade anche zone coltivate.

## DISTRIBUZIONE

La Lince è ormai completamente estinta in Italia dove, peraltro, era presente fino ad alcuni decenni or sono: tale specie è scomparsa probabilmente per una serie di fattori sfavorevoli concomitanti tra i quali, quasi certamente, la forte antropizzazione delle foreste con il loro conseguente sfruttamento. Per quanto concerne l'Italia alcuni recenti studi e segnalazioni fanno ritenere possibile un ritorno della Lince a causa di migrazioni di capi provenienti dalla Svizzera ove ne sono stati reintrodotti



Camminata

ti alcuni esemplari in zone protette confinanti con l'Italia. Le ultime segnalazioni italiane della presenza della Lince, risalenti a 15 anni fa, la localizzavano nell'area delle Langhe. Oggi, comunque, la Lince è presente nell'Europa settentrionale (Scandinavia), seppure in numero non elevato, nell'Europa dell'est, nell'Asia settentrionale fino alle coste dell'Oceano Pacifico.

Lince comune (Lynx lynx L.)



St. Sanna