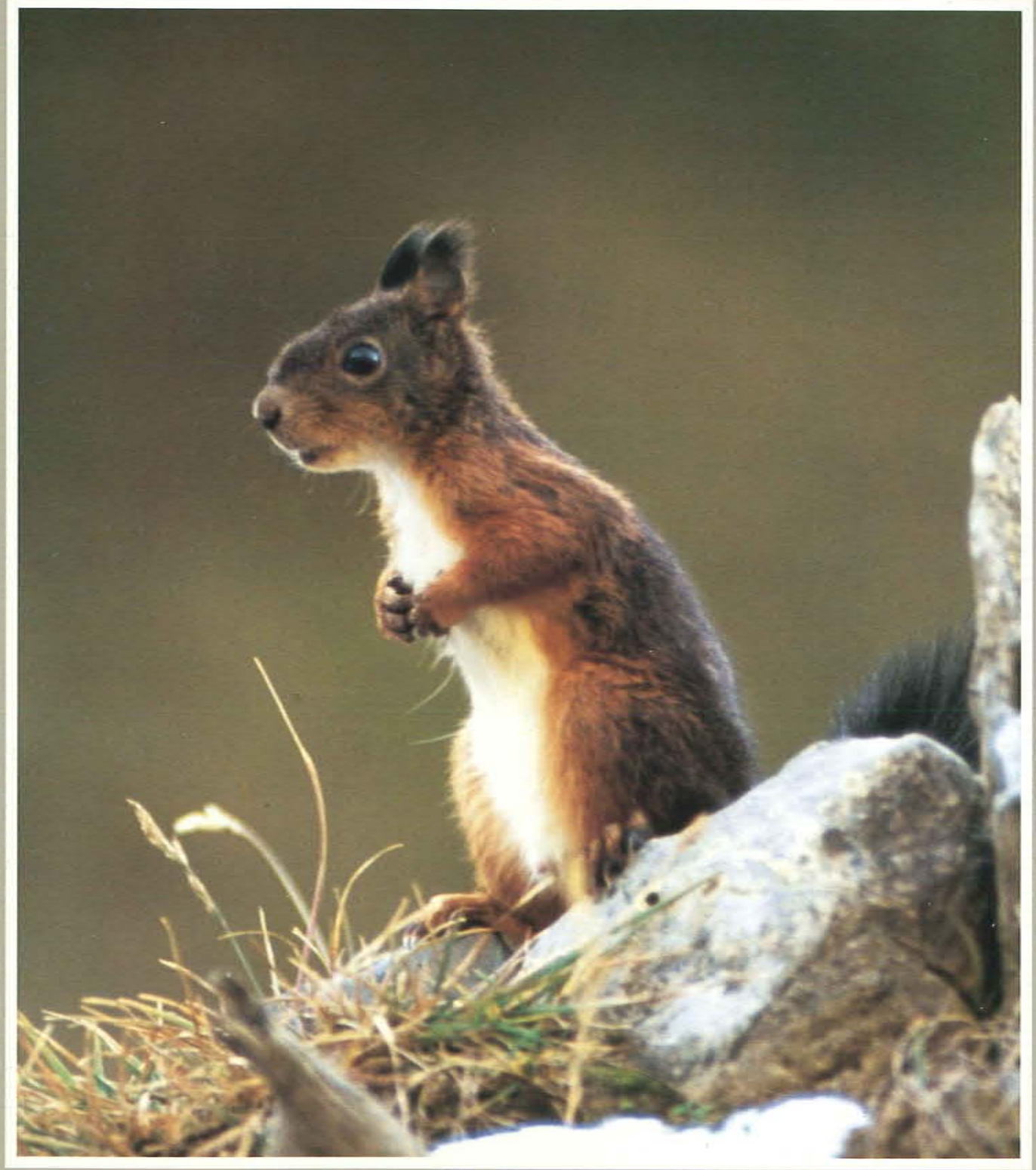
PIEMONTE PARCHI



NUMERO 44

ANNO VI. N. 9. DICEMBRE 1991. Spedizione in Abbonamento Postale Gr. IV/70%. II° semestre

Postalizzato gennaio 1992

I Parchi e le Riserve Naturali del Piemonte

TORINO

1 PARCO NATURALE
GRAN BOSCO
DI SALBERTRAND

Sede: Via Terras 1 - 10050 Salbertrand (Torino) - tel. (0122) 844527.

2 PARCO NATURALE
LAGHI DI AVIGLIANA

Sede: Piazza Conte Rosso 20 - 10051 Avigliana (Torino) - tel. (011) 9313000.

3 PARCO NATURALE
ORSIERA -
ROCCIAVRÉ

Sede Val Chisone: Pra Catinat - 10060 Fenestrelle (Torino) - tel. (0121) 83757.
Sede Val Sangone: Via D. Pogolotto, 45 - 10094 Giaveno (Torino) - tel. (011) 9376879.
Sede Valle Susa: Via Traforo, 64 - 10053 Bussoleno (Torino) Tel. (0122) 47064

4 PARCO NATURALE
ROCCA DI CAVOUR

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

5 PARCO NATURALE
VAL TRONCEA

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

6 RISERVA NATURALE
SPECIALE BOSCO
DEL VAJ

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

7 RISERVA NATURALE
INTEGRALE
MADONNA
DELLA NEVE
SUL MONTE LERA

Sede: c/o Parco regionale La Mandria

8 RISERVA NATURALE
SPECIALE
ORRIDO
DI CHIANOCCO

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

9 AREA ATTREZZATA
COLLINA DI RIVOLI

Sede: c/o Parco regionale La Mandria

10 PARCO REGIONALE
LA MANDRIA

Sede: Azienda Regionale dei Parchi Suburbani - Viale Carlo Emanuele II 256 - 10078 Venaria Reale (Torino) - tel. (011) 493636 / 495795 - 493993.

11 AREA ATTREZZATA
LE VALLERE

Sede: c/o Parco regionale La Mandria

12 RISERVA NATURALE SPECIALE
SACRO MONTE DI BELMONTE

ALESSANDRIA

13 PARCO NATURALE
CAPANNE DI
MARCAROLO

Sede: fraz. Capanne di Marcarolo - 15060 Bosio (Alessandria).

14 RISERVA NATURALE
SPECIALE DEL TORRENTE
ORBA

Sede: c/o Parco fluviale del Po alessandrino e del Torrente Orba

15 RISERVA NATURALE
GARZAIA DI VALENZA

Sede: c/o Parco fluviale del Po alessandrino e del Torrente Orba

16 PARCO NATURALE
SACRO MONTE
DI CREA

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

ASTI

17 PARCO NATURALE
ROCCHETTA
TANARO

Sede: Municipio, piazza Italia - 14030 Rocchetta Tanaro (Asti) - Tel. (0141) 644123.
Sede operativa: Località Valbenenta - Tel. (0141) 644714 - Ufficio operativo: tel. (0141) 644662.

18 RISERVA NATURALE
SPECIALE DELLA
VALLEANDONA
E DELLA
VALLE BOTTO

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

CUNEO

19 PARCO NATURALE
ALTA VALLE PESIO E TANARO

Sede: Via S. Anna 3 - 12013 Chiusa Pesio (Cuneo) - tel. (0171) 734021.

20 PARCO NATURALE
ARGENTERA

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

21 RISERVA NATURALE
BOSCO E LAGHI
DI PALANFRÈ

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

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

Sede: c/o Parco naturale Argentera

23 RISERVA NATURALE
SPECIALE DI
CRAVA-MOROZZO

Sede: c/o Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro

24 RISERVA NATURALE
SPECIALE
CICIU DEL VILLAR

Sede: c/o Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro

NOVARA

25 PARCO NATURALE
ALPE VEGLIA

Sede: Via Castelli 2 - 28039 Varzo (Novara) - tel. (0324) 72572.

26 PARCO NATURALE ALPE DEVERO

Sede: c/o Parco naturale Alpe Veglia

27 PARCO NATURALE
LAGONI DI
MERCURAGO

Sede: Municipio di 28040 Oleggio Castello (Novara) - tel. (0322) 240239.

28 RISERVA NATURALE SPECIALE
DEL FONDO TOCÉ

Sede: c/o Parco naturale Lagoni di Mercurago

29 PARCO NATURALE
VALLE DEL TICINO

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

30 RISERVA NATURALE
SPECIALE
SACRO MONTE
DI ORTA

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

31 RISERVA NATURALE
SPECIALE DEL SACRO MONTE
DELLA SS. TRINITÀ
DI GHIFFA

Sede: Municipio, Corso Belvedere - 28055 Ghiffa (Novara) - tel. (0323) 59110.

32 PARCO NATURALE
DEL MONTE
FENERA

Sede: 28075 Grignasco - Fraz. Ara - tel. (0163) 418434.

33 RISERVA NATURALE
PALUDE DI
CASALBELTRAME

Sede: c/o Parco naturale Lame del Sesia

VERCELLI

34 PARCO NATURALE
ALTA VALSESIA

Sede: Comunità Montana Valsesia, Corso Roma 5 - 13019 Varallo (Vercelli) - tel. (0163) 51555 / 52405.

35 PARCO NATURALE
LAME DEL SESIA

Sede: Vicolo Cappellania 4 - 13030 Albano Vercellese (VC) - Tel. (0161) 73112

36 RISERVA NATURALE SPECIALE
GARZAIA
DI VILLARBOIT

Sede: c/o Parco naturale Lame del Sesia

37 RISERVA NATURALE SPECIALE
DELLA GARZAIA DI CARISIO

Sede: c/o Parco naturale Lame del Sesia

38 RISERVA NATURALE
SPECIALE
DELLA BESSA

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

39 RISERVA NATURALE
SPECIALE
PARCO BURCINA

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

40 RISERVA NATURALE
SPECIALE
SACRO MONTE
DI VARALLO

Sede: c/o Sacro Monte - 13019 Varallo (Vercelli) - tel. (0163) 93938.

41 PARCO DEL BOSCO
DELLE SORTI DELLA
PARTECIPANZA DI TRINO

42 PARCO FLUVIALE DEL PO

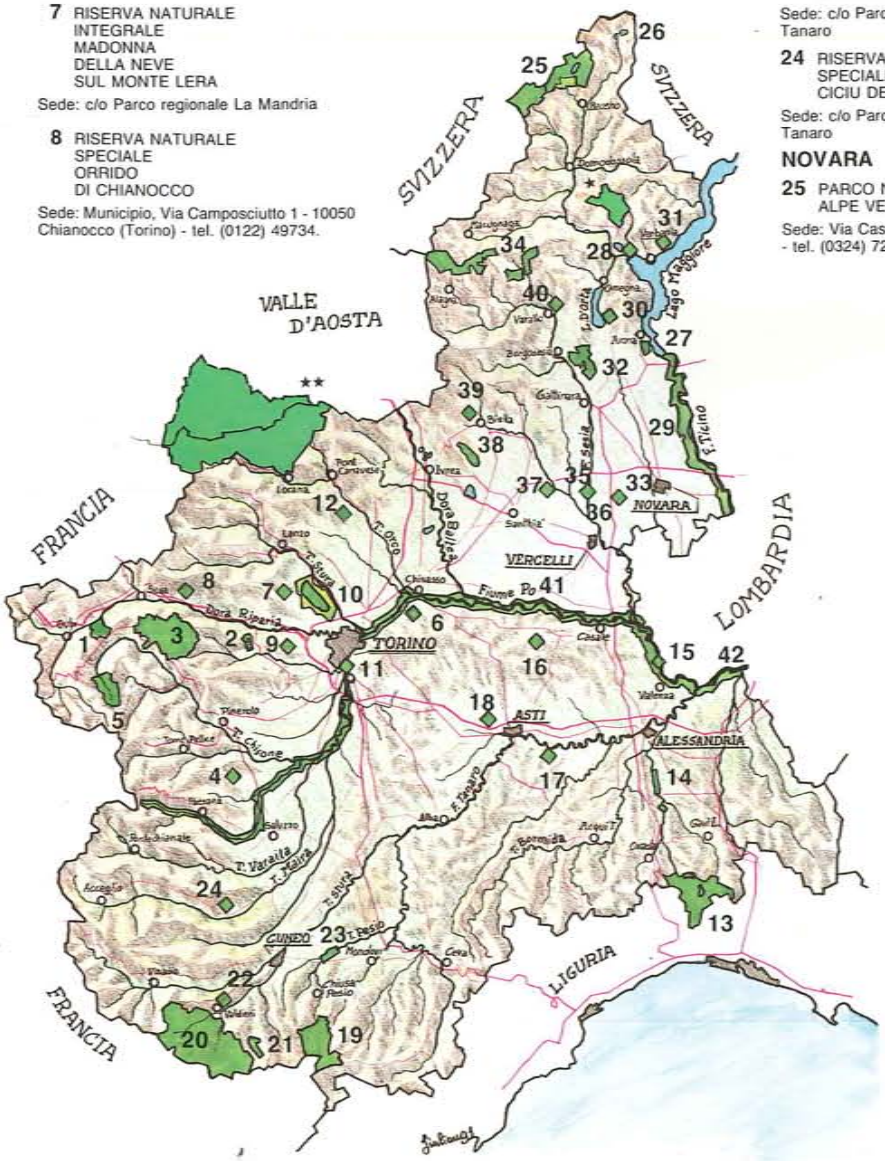
Tratto Pian Del Re - Pancalieri (Ente in corso di formazione)
Tratto Pancalieri-Crescentino (Ente in corso di formazione)
Tratto Crescentino-Confine Lombardia
Tratto Alessandrino
(Crescentino - confine lombardo)
Sede operativa: Cascina Belvedere, SS 494 Km. 70 - 27030 Frascarolo (PV) - Tel. (0384) 84676

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

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

★★ **PARCO
NAZIONALE
GRAN PARADISO**

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



PIEMONTE PARCHI

Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali-Pianificazione territoriale - Parchi - Enti Locali
Via XX Settembre 88
10122 Torino
Assessore: Enrico Nerviani
Direttore responsabile:
Roberto Salvio
Vice Direttori
Gianni Boscolo, Remo Guerra
Coordinamento scientifico:
Roberto Saini
Redazione:
Marina Federici, Adriana Garabello, Enrico Massone, Susanna Pia
Segreteria di redazione:
Fortunata Lombardo

Hanno collaborato a questo numero:
G. Aina, M. Bettini, L. Bonardo, L. Bordignon, G. Carturan, A. Clark, R. Ferrari, L. Godefroy, K.O. Nagel, C. Peano, T. Princisvalle, D. Priolo, P. Rossi, M.G. Surace, E. Sturani, A. Vita.

Fotografie:
G. Boetti, G. Boscolo, R. Borra, G. Bounous, G. Carrara, D. Castellino, Delta Imaging, D. Fazio, R. Ferrari, R. Garda, G.P. Masserano, K. Nagel, L. Ramires, A.P.N.A. (Archivio Parco Naturale Argentera), A.P.N.M. (Archivio Parco Nazionale del Mercantour).

Cartine:
Susanna Aimone

In copertina:
Scoiattolo
(foto A. Giusti)

Direzione e redazione
Regione Piemonte
Servizio Promozione
Parchi Naturali
Cascina «Le Vallere»
C.so Trieste 98
10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011/6408035

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)
0142/338.1

Progetto grafico:
Studio Francia s.a.s.

44

IN QUESTO NUMERO

In questo numero Piemonte Parchi conduce i suoi lettori nel Parco regionale dell'Argentera ed in quello francese del Mercantour. Due parchi «confinanti» che proteggono quasi centomila ettari delle Alpi Marittime. Ma con le informazioni sugli aspetti di rilievo ed interesse abbiamo teso a far emergere la collaborazione in corso tra i due enti, poiché la natura non sa cosa siano i confini. È anche un messaggio che la rivista, e coloro che lavorano nei due parchi, lanciano in tempi in cui spirano venti particolaristici e nazionalistici.
A completare questa prospettiva europea apriamo il numero con il contributo del presidente della Federazione Europea Parchi naturali e nazionali.
L'immagine, invece, richiama la nostra attenzione sugli animali senza mostrarli, ma raccontandoli attraverso le tracce e gli indizi che lasciano sulla neve e sul terreno.
Gli animali sono anche all'origine di leggende e credenze popolari: ne parla l'articolo a pagina 22.
Completano il numero una ricerca sulla marmotta condotta nel Parco dell'Orsiera Rocciavré, un articolo sulle cozze d'acqua dolce ed uno sul ribes, le more, le fragole, ossia i piccoli, dolci frutti.
Infine ritroverete l'invito a mandarci il coupon (che troverete a pagina 3), per il rinnovo dell'indirizzario. Ricordiamo che lo sforzo che vi chiediamo ci è utile per non sprecare risorse.
A tutti l'augurio di un felice e sereno 1992 in compagnia del calendario di Piemonte Parchi.

RUBRICHE
2 Contributo
L'Europa dei parchi, *di Aitken Clark*
4 Itinerario
Alla scoperta dei tetti di paglia
di Giuliano Carturan, Lucio Bordignon, Mauro Bettini, Roberto Tosetti, Tito Princisvalle, Gianni Aina
6 Notizie
7 Dai Parchi
8 L'immagine
Andar per tracce, *di Riccardo Ferrari*

10 **PARCHI SENZA FRONTIERE**
Argentera Mercantour: la natura ignora i confini, *di Patrizia Rossi*
Due parchi, una protezione unitaria, *di Patrizia Rossi e Laurent Goderfroy*
Divulgazione e ricerca nel Mercantour, *di Laurent Godefroy*
Esperienze a confronto
La Valle delle Meraviglie, *di Laurent Godefroy*
Dove e come
Per saperne di più

22 **ANIMALI LEGGENDARI**
di *Diego Priolo*

25 **PICCOLI FRUTTI**
di *Cristiana Peano*

28 **COZZE... MA DI FIUME**
di *Karl-Otto Nagel e Laura Bonardo*

30 **ARRIVEDERCI IN PRIMAVERA**
di *Arcangelo Vita*

Terza e quarta di copertina: Caccia grossa nelle grotte del Pugnetto, a cura di *Enrico Sturani*

CONTRIBUTO di Aitken Clark, Presidente Federazione dei Parchi Naturali e Nazionali d'Europa

L'Europa dei parchi

Lo scopo e il ruolo dei parchi nazionali e naturali è simile in tutti i Paesi d'Europa: salvaguardare il patrimonio naturale e umano, senza dimenticare il soddisfacimento di bisogni economici, educativi e sociali. Partendo da queste considerazioni, alcuni cittadini d'Europa, rappresentanti di governi, servizi, organismi volontari o privati cittadini, interessati alla problematica delle aree protette, crearono nel 1973 una organizzazione a carattere non governativo chiamata Federazione dei Parchi Naturali e Nazionali d'Europa.

Oggi la Federazione è improntata ad una concezione moderna di tutela della natura, che si può riassumere nello slogan «conservation without frontiers», conservazione senza frontiere. Il continente europeo è un vasto mosaico di differenti habitat, dagli ecosistemi naturali ai paesaggi umani: ognuno di essi va visto come parte di questo mosaico, ogni area occupa un posto ben preciso nel contesto europeo. Inoltre la Federazione va vista come un'organizzazione di tecnici e professionisti che mettono il loro «know how», la loro specifica esperienza a disposizione di tutti gli operatori del settore.

La Federazione pubblica un Bollettino trimestrale nelle tre lingue ufficiali (francese, inglese, tedesco) con notiziari sulle attività, articoli di fondo su temi di interesse generale nell'ambito delle aree protette, speciali «dossiers» sui parchi associati. Ogni anno si tiene un'Assemblea Generale, alternativamente nei Paesi del Nord o del Sud, dell'Ovest o dell'Est dell'Europa.

Durante l'Assemblea Generale si visitano alcune aree protette del Paese ospitante e si tiene una conferenza su temi specifici e attinenti alle caratteristiche delle aree protette locali. Alcuni esempi: l'attività didattica e l'educazione ambientale (Ungheria 1991); turismo e parchi (Madrid 1990); parchi transfrontalieri (Parco Germano-belga-lussemburghese 1989). La prossima Assemblea Generale si terrà a Helsinki in Finlandia ai primi di settembre e avrà per tema «La conservazione dei processi naturali nelle aree protette».

La Federazione ha da sempre rivolto un'attenzione particolare alla formazione e all'aggiornamento del personale dei parchi: per questo ha sempre sostenuto e promosso gli scambi di personale tra parchi. Da qualche anno sono state attivate nuove iniziative più specifiche:

— un campo di lavoro per giovani dai 17 ai 21 anni coinvolti nell'attività dei parchi a titolo di volontariato;

— corsi di formazione professionale per guardiaparco (park-rangers) e tecnici, organizzati in collaborazione con l'Associazione professionale britannica dei guardiaparco;

— un seminario itinerante di un mese per i direttori dei parchi, simile a quello organizzato negli Stati Uniti dal National Park Service.

Il programma della Federazione evidenzia 3 direzioni strategiche di priorità: la prima riguarda i *Paesi dell'Europa Centro Orientale* dove, a seguito dei drammatici cambiamenti politici, sta crollando anche tutto il sistema di aree protette create dai regimi precedenti. In particolare si sta diffondendo un po' ovunque la privatizzazione delle terre prima di proprietà pubblica, creando i presupposti per un più spinto sfruttamento delle risorse naturali. Nel corso dell'ultima Assemblea Generale, svoltasi in Ungheria nel giugno scorso, 6 rappresentanti provenienti da altrettanti Paesi dell'Est Europeo hanno tenuto allarmanti relazioni sullo stato della tutela della natura nei loro paesi. Per questo la Federazione, in collaborazione con WWF, IUCN, Consiglio d'Europa, sta preparando uno specifico programma in risposta alle pressanti richieste che provengono dai colleghi dei Paesi dell'Est.

La seconda priorità riguarda i *Paesi del Baltico*. Per dimostrare l'interesse della Federazione per i problemi di quest'area, durante la prossima Assemblea Generale che si terrà ad Helsinki nel settembre del '92, una delegazione della Federazione si recherà in visita nei Paesi del Baltico.

La terza priorità riguarda l'*area del Mediterraneo* che richiede un nuovo e più specifico interesse, in termini strategici, su precisi problemi di interesse globale per tutta l'area.

Oggi la Federazione ha ormai raggiunto la quota di 150 membri, tra i quali si contano molte Agenzie Nazionali dei Parchi: è quindi entrata in una seconda fase di attività, nella quale si apre all'esterno per consolidare la propria presenza ad alto livello in ambito europeo. Sono già stati allacciati stretti rapporti di collaborazione con la CEE, l'IUCN, il WWF internazionale. Abbiamo ottenuto un'interessante sponsorizzazione dall'IBM per la costituzione di un gruppo di studio su «Turismo e Parchi», la stampa di un libro e di un poster gigante sui parchi nazionali europei. Ormai i tempi sono maturi per la costituzione di Sezioni Nazionali: quella

● DIETRO L'OBIETTIVO

Un momento particolare

Luciano Ramires, nato ad Aosta 38 anni fa, è da sempre innamorato della natura e soprattutto della fauna selvatica a cui ha dedicato la sua esistenza dapprima come semplice osservatore e poi fotografo dilettante quindi per 8 anni come guardaparco al Parco Nazionale del Gran Paradiso ed ora come fotografo professionista naturalista.

Sue fotografie sono apparse su vari libri e periodici come Oasis, Airone, Natura, Bell'Italia, Gente Viaggi, Weekend ed altre.

È particolarmente legato a questa immagine non tanto per la foto in se stessa, ma piuttosto per il momento particolare ritratto (l'accoppiamento del camoscio alpino) ricercato per tanti anni e visto per prima la volta soltanto nel novembre dello scorso anno.

Per realizzarla non sono occorsi particolari artifici tecnici (Nikon FM2 con Nikkor 400 mm.), ma piuttosto capacità di osservazione e studio per intuire il momento giusto in cui una data cosa sta per avvenire ed è questo in fondo che distingue il fotografo naturalista serio e preparato da quello occasionale.

tedesca e quella britannica si sono già costituite e anche per quella italiana abbiamo già avuto delle proposte.
Siamo lieti di apprendere che, dopo anni di attesa, la legge quadro nazionale sulle aree protette sia stata finalmente approvata. Poiché però, insieme a molti aspetti positivi, vi abbiamo rilevato alcuni aspetti negativi (tra l'altro la scelta delle aree da tutelare non corrisponde a precisi criteri naturalistici) abbiamo ritenuto un dovere della Federazione inviare al Ministero competente e alle Camere alcuni commenti in merito.
Desideriamo sottolineare che la Federazione non si occupa solo di Parchi Nazionali: il suo scopo è quello di promuovere la creazione in Europa di diversi tipi di aree protette, di un «network» di aree protette che garantisca a ciascuna area la forma più adatta di protezione o gestione. Per questo motivo vediamo molto positivamente il fatto che numerose aree protette siano sorte in Italia negli ultimi tempi, soprattutto ad opera delle Regioni, e che siano sorte nel frattempo numerose organizzazioni e forme di coordinamento, come il Coordinamento Nazionale Parchi Regionali, l'Associazione Italiana Direttori Aree Protette, il Comitato Parchi Nazionali e Riserve Analoghe, il Centro Intenazionale Documentazione Parchi. Desidero formulare speciali auguri ai colleghi italiani della Federazione che stanno lavorando per la costituzione della Sezione Italiana della Federazione. Assicuro fin d'ora il completo appoggio all'iniziativa, della Federazione e mio personale, garantendo la mia presenza in Italia alle riunioni preliminari, all'inizio del '92.
Per diventare membri della Federazione basta inviare una lettera alla Segreteria, al seguente indirizzo: Federation of Nature and National Park of Europe. Segretariat: Eva Pongrats. Krollstrasse 5 - D9352 GRAFENAU, specificando le caratteristiche dell'Ente o Organizzazione, per poter stabilire la categoria di affiliazione e la quota corrispondente. Le richieste di adesione vengono esaminate dal Consiglio Direttivo e sottoposte all'approvazione dell'Assemblea Generale.
I membri ricevono gratuitamente il Bollettino e sono attivamente coinvolti nelle iniziative della Federazione.

RITAGLIATE O FOTOCOPIATE QUESTO COUPON per confermare l'abbonamento alla rivista qualora sia stato sottoscritto in data anteriore al 1° agosto 1991 e inviare alla redazione entro il 31/1/1992. PP44/91

COGNOME

NOME

VIA NUMERO

FRAZIONE CODICE POSTALE

CITTÀ PROV.

MOTIVO DELLA RICHIESTA:

- ☐ Interesse personale
- ☐ Biblioteca
- ☐ Associazione ambientalista
- ☐ Associazione di altro tipo
- ☐ Museo
- ☐ Insegnante
- ☐ Università
- ☐ Scuola pubblica elem./media inf. e sup.
- ☐ Altra scuola
- ☐ Attività turistiche
- ☐ Parco non piemontese
- ☐ Periodico
- ☐ Giornalista
- ☐ Ente locale piemontese
- ☐ Ente locale non piemontese
- ☐ Altro _____

NOTE

SE GIÀ RICEVETE PIEMONTE PARCHI ALLEGATE QUI L'ETICHETTA RIPORTANTE IL VS. INDIRIZZO E CODICE UTENTE

ITINERARIO

Alla scoperta dei tetti di paglia

A fianco: Un taragn a Castagnola nel 1960.
Sotto: Mappa del 1750 con evidenziato l'itinerario

L'itinerario che viene proposto, da percorrere con visita guidata, utilizza dei sentieri rilevati in una cartografia della Valsesia del 1750. Esso lambisce nuclei frazionali e case sparse caratterizzati, in quel periodo, da edifici con il tetto di paglia chiamati «taragn».
Ancora nel 1960 questi nuclei presentavano buoni livelli di conservazione: gli edifici erano abitati da diverse famiglie, sulle case veniva effettuata la necessaria manutenzione, le zone circostanti erano coltivate.
Oggi di tutto ciò non rimangono che edifici abbandonati e diroccati, trasformati e parzialmente abitati o utilizzati come seconda casa.
Solo in prossimità di Soliva emerge dal bosco, tra l'abbaiar dei cani, un piccolo nucleo rurale dove abita ancora una persona che svolge la sua attività di contadino con metodi tradizionali e che provvede alla manutenzione degli edifici di cui ha conservato in buone condizioni due taragn.
Il sito presenta caratteristiche storico-culturali, architettoniche ed ambientali uniche e notevoli: uno spaccato delle condizioni di vita ed abitative del tardo medio evo di cui gli immobili, gli attrezzi e gli strumenti da lavoro potrebbero costituire un piccolo museo.
Partenza: Bertagnina di Valduggia (mt. 698), Castagnola di Valduggia (mt. 749)
Tempo complessivo: circa 4,30 ore
Strade di accesso: Autostrada Voltri-Gravellona, uscita al casello di Ghemme-Romagnano; proseguire in direzione Romagnano-Grignasco-Borgosesia-Valduggia e quindi percorrere la strada della Cremosina in direzione Pogno-Orta. Superata la galleria, che si incontra lungo il percorso, volgere immediatamente a sinistra per Bertagnina. Per Castagnola: a Valduggia, sulla circonvallazione, svoltare a destra per Arlezze-Rasco-Castagnola.
Per prenotazioni telefonare alla sede del Parco naturale del Monte Fenera (fraz. Ara di Grignasco) nelle ore di ufficio (8-13, 14-16,30). Tel. 0163 / 418434.
Bertagnina, costituita da poche case sparse, è abitata stabilmente da una sola famiglia. Dal piazzale, dove si erge una graziosa casetta fatta costruire da Carlo Lanfranchini nel 1907, si può cogliere il bel panorama sulla pianura novarese, sul lago d'Orta, sulle valli e sui monti della Valsesia.
Seguendo a piedi la strada asfaltata verso Campiano, quasi totalmente ombreggiata da castagni cedui, si incontrano i resti di un primo taragn costituiti da muratura principale e struttura portante del tetto. Lungo il percorso sono presenti in notevole quantità numerose varietà di felci.
La strada asfaltata, lungo la quale sono presenti due fontane con acqua potabile, termina alle prime case: il piccolo nucleo frazionale è caratterizzato dalle tipiche case Valsesiane con loggiato ad archi, risalenti al XIV-XV sec., da taragn cui è stata modificata l'inclinazione della falda ed il manto di copertura del tetto, da una piccola chiesa appena restaurata dalla Soprintendenza architettonica.
Proseguendo su strada sterrata si giunge alle ultime case e successivamente, lungo un sentiero in discesa avvolto da siepi di bosso, al croso della Bertegnina in prossimità del quale, su di un prato, si nota la struttura portante di un taragn privo di muratura perimetrale.
Al punto più basso del percorso, attraverso un ponticello in legno, si attraversa il croso della Bertagnina detto anche rio Faiteria, che in zona sottostante si congiunge con il rio Valgemella per formare il torrente Sizzone.
Il sentiero prosegue su rapidi tornanti, lasciandosi sulla sinistra un taragn ormai diroccato, lungo i quali maturano mirtilli nel mese di luglio/agosto. Giunti ad un bivio a sinistra si può raggiungere Soriso attraverso un sentiero recentemente ripristinato; a destra su strada pianeggiante costeggiata da bosso, si giunge a Soliva.
Costituita sino a trent'anni fa per la massima parte da taragn, Soliva è caratterizzata da case tipiche ad archi, nella loro caratteristica evoluzione della bassa Valsesia, e da una chiesa neoclassica costruita dall'Antonelli nel 1837 in ampliamento di un oratorio e relativo campanile eretti nel 1726. Dal sagrato della chiesa si può ammirare un ampio panorama sulla pianura lombardo-piemontese.
Dalla presa d'acqua (potabile) seguendo l'indicazione «Via per Castagnola» il sentiero sale attraverso un bosco misto con prevalenza di castagno sino a che si giunge ad un bivio ove è eretta una croce: proseguendo a sinistra si giunge a Castagnola passando davanti alla cappella di S. Grato restaurata nel 1950, a destra si giunge su comoda strada in sterrato a mt. 740 in località Sorzano.
A Sorzano si possono ammirare i due taragn tenuti in perfetta efficienza dai sig. Viotti e la sua abitazione che ha mantenuto inalterate le caratteristiche di circa 100 anni fa: il pavimento costituito da tronchetti conficcati al suolo e levigati, gli arnesi della autosufficienza, gli at-

trezzi ed i materiali per la manutenzione dei taragn, il gazebo in bosso, i castagni ultrasecolari.
Si prosegue quindi su un sentiero in discesa sino a raggiungere l'attraversamento del rio Faiteria in prossimità del quale si possono notare i muri perimetrali di una conceria (faiteria) in uso fino ai primi del '900.
Infine si sale e dopo aver oltrepassato una fontana si giunge in prossimità delle prime abitazioni di Bertagnina, punto di partenza.
L'itinerario può essere percorso con accesso da Castagnola, località costituita da poche case, che presenta una cortina edilizia formata da un edificio ottocentesco ad uso civile ed un edificio ad uso agricolo costituito da un loggiato di archi e pilastri e che porta visivamente alla chiesa neoclassica ampliata dall'Antonelli nel 1837 su preesistenze del 1750 ed anni successivi. Seguendo il tracciato evidenziato con linea tratteggiata nella cartina, si percorre poi l'anello Sorza-Bertagnina-Campiano-Solva: naturalmente il tempo di percorrenza dovrà essere incrementato di 1 ora.

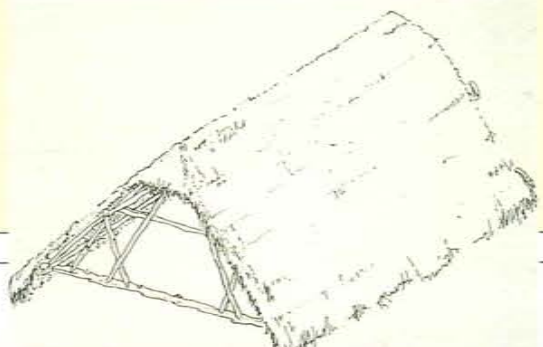
I «Taragn»

Nella pianura Padana, anteriormente al sec. XIII, l'edilizia sia rustica che urbana era caratterizzata da edifici con coperture in paglia: detti «taragn», «pajun», «casone», erano le caratteristiche abitazioni contadine e popolari di cui esistono testimonianze sin dal VIII-IX sec.
In Piemonte è verosimile supporre che l'impiego di queste strutture fosse generalizzato lungo tutto l'alto medio evo quando Alessandria, Vercelli, Novara, erano interamente coperte di paglia.
Con l'urbanesimo, la crescente diffusione delle fornaci e la modifica del sistema abitativo, l'uso delle coperture in paglia declinò rapidamente: la loro trasformazione assunse infatti una dimensione consistente nei sec. XIV-XV salvo in quelle località caratterizzate da notevole isolamento quali le valli, le zone depresse e palustri della bassa padana, i nuclei frazionali lontani dai collegamenti viari.
La bassa Valsesia, in particolare, mantenne l'uso di questa copertura in modo diffuso sino alla fine dell'800 ed in particolare nella sua parte inferiore, fu rilevata sino alla metà del '900 nel tratto compreso tra Varallo e Borgosesia, sopra Valduggia e oltre, attraverso il valico della Cremosina, sino alla riva occidentale del Lago d'Orta.
Nel 1960, infatti, il Prof. Roberto Gabetti così descriveva quei luoghi al congresso di Varallo di quell'anno:
«Per cercare due sicure opere della giovinezza di Antonelli ho fatto tempo fa la scomoda strada che da Maggiora va a Soliva e Castagnola: conobbi così una regione notevole anche per una sua particolare tradizione costruttiva... Soliva specialmente, ma anche Castagnola e piccole località vicine con fienili e gruppi di cascinali sparsi nei boschi, hanno tetti aguzzi, coperti da uno spesso strato di paglia: il tipo è costante, nè varia con il variare della destinazione. Lo spopolamento è fortissimo, ma molti villaggi vivono ancora oggi secondo i costumi d'origine. C'è una borgata intatta, la Valgemelle; l'edificio più recente è un oratorio del '700, il solo coperto a tegole... Questo tipo di tetto, caratteristico della Valsesia inferiore, è detto "taragn"».
La paglia, materia prima di grande economicità per il passato, è un ottimo coibente termico, idrorepellente, favorisce buona aerazione, mentre la sua leggerezza consente una struttura portante a orditura leggera e più inclinata. Lo strato di copertura superficiale può durare dai venti ai quaranta anni, se sottoposta a buona manutenzione, mentre l'orditura del legno ha una durata media di trecento anni.

Giuliano Carturan, Lucio Bordignon, Mauro Bettini, Roberto Tosetti, Tito Prencisvalle, Gianni Aina

La tecnica costruttiva

Sia che la struttura del tetto sia semplice o complessa, la tecnica costruttiva è basata sul collegamento, mediante semincastro e soprattutto mediante perni in legno trapassanti, di tronchi scortecciati di castagno o di altre essenze a fibra lunga con sezione naturale non rilevante. Come la capanna dei nomadi il tetto di paglia è una struttura indipendente, anche dal punto di vista compositivo, dalla costruzione sottostante e non consente di inserire canne e teste fumarie.
I tetti di paglia Valsesiani possono essere ricondotti a due prototipi principali: il taragn semplice usato in fienili ed in piccole costruzioni di uso stagionale, quello composto o a «pseudocapriata» usato per edifici di maggiori dimensioni. Contrariamente al principio della capriata la sezione del tetto generatrice della struttura ha bisogno di essere proiettata nello spazio e di essere contraventata per cessare di essere labile. Le due coppie di tronchi, incrociate in alto per sorreggere il colmo e incastrati sulle banchine trasversali, sono contraventate da due coppie di tronchi disposti a croce di S. Andrea giacenti su piani di falda, i quali non coincidono col piano determinato dai due tronchi reggicolmo corrispondenti, ma risultano portati più in fuori rispetto ad essi.
Le strutture di dimensione maggiore presentano una complicazione di questo schema, mediante saettoni trasversi, a metà altezza dei puntoni inclinati, fissati su questi direttamente oppure tramite l'interposizione di un tronco rompitratta posto longitudinalmente a metà della falda. Il compito di interrompere il carico della falda può talora essere svolto, invece che dai saettoni, da pilastrini di legno collegati da un distanziatore trasversale.
Le strutture di luce minore presentano uno schema semplificato dalla coincidenza del piano di falda con quello definito dai puntoni che reggono il colmo: in questo caso mancano di regola le catene strasverse e i tronchi della grossa ordinata di ciascuna falda si innestano su una panchina longitudinale. La controventatura tra i puntoni può essere semplificata da corti saettoni diagonali adagiati sul piano di falda oppure da croci di S. Andrea limitate alla zona inferiore della medesima.
Sulla piccola orditura disposta orizzontalmente vengono infine legati a strati sovrapposti i mazzetti di segale.
I paletti della piccola orditura orizzontale escono a sbalzo sui timpani in misura digradante dall'alto verso il basso; sono usualmente collegati in punta da un fitto intreccio di giunchi oppure da un leggero listello fissato all'estremità dei tronchetti, che irrigidisce il bordo della falda sporgente a cornicione.
Sopratuttto nelle zone ventose il colmo per tutta la sua lunghezza viene stretto, al di sopra del manto finito, tra due robuste pertiche longitudinali collegate agli estremi da due distanziatori che passano davanti ai timpani; questi elementi hanno la funzione di impedire che i mazzetti di paglia del colmo si possano sollevare. In corrispondenza del vertice del timpano il colmo si arresta sull'incrocio dei puntoni permettendo alla sporgenza delle falde di ripiegarsi in basso per meglio difendere dall'acqua la struttura di colmo e l'apertura del timpano.
(da «Le antiche case Valsesiane» di Vera Comoli Mandracci)



Taragn composto.

Varata la Legge quadro

Con la nuova legge quadro nazionale sulle aree protette, varata lo scorso novembre, viene definita la salvaguardia di 250 mila ettari pari al sette e mezzo per cento del territorio nazionale. Con questa legge, in iter di oltre venticinque anni, si prevede l'istitutzione di otto nuovi parchi, oltre ad indicare 11 aree da prendere in considerazioni per eventuali successivi interventi e la individuazione di 36 zone in cui istituire parchi o riserve marine.

Tribunale internazionale dell'ambiente

Si è tenuta a Milano nell'ottobre scorso una giornata di lavoro sul tema «Industria, Enti Locali, Tribunale Internazionale dell'Ambiente: obiettivi a confronto».
L'incontro di Milano rientra tra le iniziative che il Comitato Promotore sta portando avanti dal 1988 per la sensibilizzazione verso la creazione di un Tribunale Internazionale dell'Ambiente presso l'ONU.
Il progetto verrà presentato in Brasile alla Conferenza mondiale sull'ambiente del giugno 1992.
L'idea del Tribunale assume, alla luce dei drammatici eventi internazionali, per lo più impuniti, un valore indispensabile quale unico strumento per una concreta, tempestiva e comune risoluzione/prevenzione del problema ambiente.
L'obiettivo della giornata di Milano è stato quello di cercare di fare chiarezza nell'incomprensibile mondo delle norme ambientali, mettendo a confronto diretto Enti locali ed industrie.
La difficoltà attuale è rappresentata nel nostro Paese dall'esistenza di un grande numero di leggi a difesa dell'ambiente che, varate sull'onda dell'emergenza, vengono applicate poco o male per l'incomprensibilità di numerosi emendamenti.

Un progetto europeo

Su iniziativa della Regione Piemonte si è avviato un progetto, finanziato dalla CEE, che coinvolge parchi naturali regionali di Francia, Spagna ed Italia. Le Regioni interessate sono, oltre al Piemonte, il Molise, la Puglia, la Rhone-Alpes e la Castilla y Leon.
Obiettivo del progetto, il cui costo complessivo è estremamente limitato comportando una spesa di L. 180.000.000 ripartita su due anni, è quello di predisporre un modello gestionale, da tradursi in formazione di personale, che consenta di migliorare il livello qualitativo delle strutture di accoglienza dei parchi, con conseguente maggior gradimento da parte dei fruitori, e contestualmente di produrre una crescita, a livello microeconomico, delle economie locali. In altri termini, con una maggiore e migliore organizzazione di servizi per il pubblico, quali quelli ricettivi, di utilizzo pubblico, di percorribilità e percettibilità del bene ambientale e naturale, si tende a raggiungere l'obiettivo di far coincidere l'interesse economico delle popolazioni locali alle quali si potrà indicare tipo e forme di servizi attivabili sulla base delle necessità e delle esigenze del pubblico.
Al progetto, che si è avviato con tre giornate di lavoro svoltesi a Lione, a Torino e a Valladolid, partecipano i parchi francesi del Pilat e del Vercors, quelli spagnoli di Sanabria, del Rio Lobos e del Rio Duraton e quelli italiani di Porto Selvaggio (Puglia) e dell'Argentera, della Valle Pesio e Tanaro e della Val Troncea (Piemonte).

«L'ambiente» in classe

L'uso corretto delle risorse è il tema intorno al quale si sviluppa un progetto che la Lega per l'Ambiente sta realizzando in collaborazione con l'Atlas coinvolgendo 10.000 scuole, 126.000 classi e oltre due milioni e mezzo di ragazzi.
In concreto, a più di 120.000 professori di lettere, scienze ed educazione tecnica, verrà inviata una publicazione contenente una parte teorica ed una pratica, che potranno essere utilizzati insieme ad un gruppo di schede allegate al fascicolo, nella realizzazione di ricerche e rilevamenti sull'ambiente intorno a loro.
Le classi potranno quindi, con propri elaborati (temi, ricerche, disegni ecc.) sugli argomenti proposti, partecipare ad un concorso.
Per maggiori informazioni: Luca Penati - Edelman - Via Manzoni, 38 - 20121 Milano - tel. (02) 76004118.

VI Congresso italiano di ornitologia

Si è svolto a Torino, alla presenza di studiosi ed esperti provenienti da tutta Italia, il VI Congresso italiano di ornitologia.
L'appuntamento biennale ormai tradizionale di quanti si occupano di biologia degli uccelli, che si è svolto dall'8 all'11 ottobre, si colloca a 10 anni esatti dal primo convengo nazionale che ebbe luogo ad Aulla e che segnò la nascita della cosiddetta «nuova ornitologia italiana», Scienza interpretativa che spazia su diversi campi (ecologia-etologia, fisiologia, genetica, patologia) con approcci diversificati, teorici e pratici.
Organizzato dalla Regione Piemonte, dal Museo regionale di Scienze naturali in collaborazione con Ciso e Gipso, il convegno, che nasce all'insegna della trasversalità della scienza dell'ornitologia nelle varie discipline, si è organizzato in cinque diversi simposi aventi come temi: Studi di popolazione - Metodologia sistematica e parassitologia - Comunicazione sonora - Valutazione ambientale, cartografia e conservazione - Biogeografia ed ecologia alpina.
Oltre ai simposi il convegno si è snodato tra riunioni e tavole rotonde: dibattuto, tra l'altro, il problema della reintroduzione di specie estinte, che vede impegnata la Regione Piemonte, con il Parco dell'Argentera, nel «progetto Gipeto».

Una convenzione per le Alpi

Su iniziativa del Ministero per l'ambiente tedesco, con l'adesione di Francia, Italia, Svizzera, Liechtenstein, Austria, Germania, Jugoslavia e dei competenti organi della Cee si sta lavorando intorno ad una Convenzione internazionale per la protezione delle Alpi. A tale scopo sono stati istituiti vari gruppi di studio: la Francia dirige il gruppo assetto territoriale e turismo, l'Italia quello per l'agricoltura montana, la Svizzera quello che si occupa del sistema dei trasporti, la Germania il gruppo di studio per la tutela della natura alpina e la conservazione del paesaggio. Il testo della Convenzione sarà presto definito congiuntamente a Vienna per essere poi presentato all'esame dei governi dei vari Paesi alpini.

Giovedìscienza

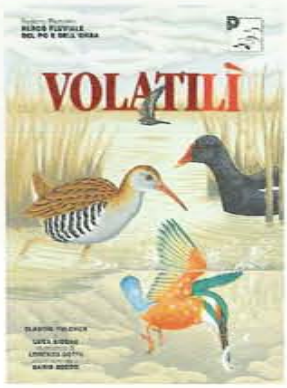
Promossa dall'Assessorato alla Cultura della Città di Torino, ed organizzata da Extramuseum Divulgazione Scientifica Torino, ha preso il via anche quest'anno la manifestazione «Giovedì-Scienza».
Ogni giovedì alle ore 17,45 dal 14 novembre '91 al 5 marzo '92, presso il teatro Colosseo di Torino (via Madama Cristina, 71), si terranno delle conferenze di divulgazione scientifica su argomenti diversi, tenute da tecnici e ricercatori del massimo livello. Si segnalano qui di seguito le conferenze su argomenti maggiormente attinenti all'ambito ambientale.
9 gennaio 1992: Massimo Capaccioli «Galaxy»; **6 febbraio 1992:** Gianni Pavan «I messaggi sonori nel mondo animale».

Un volume sugli ungulati

«Biologia e conservazione degli ungulati alpini» è il titolo di un volume recentemente edito dal Parco naturale Val Troncea (103 pagg., L. 10.000).
Il libro prende in esame i problemi inerenti la conservazione e la gestione di quei mammiferi la cui particolarità è di avere le falangi rivestite da zoccolo: il termine ungulato deriva dal latino *ungula*, unghia.
Il capriolo, il cervo, il cinghiale, il camoscio e lo stambecco sono oggetto di altrettanti capitoli nei quali viene affrontato con rigorosa sistematicità la storia naturale, la biometria e morfologia, l'etologia, il regime alimentare, la competizione interspecifica e di predazione e vengono indicati i metodi di censimento e le tecniche di cattura.
Scopo principale della conservazione della fauna selvatica è il mantenimento di ecosistemi il più possibile completi e stabili di cui la fauna costituisce parte integrante e dove la sua presenza assume un valore intrinseco, indipendentemente da tutti gli utilizzi che se ne possono ricavare.
Il volume, frutto di un lavoro d'equipe dei maggiori esperti del settore, si conclude con due importanti saggi riguardanti la gestione sanitaria e le principali malattie che colpiscono gli ungulati selvatici.

Volatilì

È il simpatico titolo dell'ultima pubblicazione edita dal Parco Fluviale del Po e dell'Orba (160 pagine, L. 22.000). A prima vista sembra di trovarci di fronte ad un volume che elenca la nutrita serie di uccelli stanziali e migratori presenti sulle rive dei fiumi. Ma non è così, perché il libro è impostato in modo davvero originale.
C. Pulcher, L. Biddau e D. Zocco hanno ideato un manuale in cui le singole specie di animali vengono descritte sia attraverso l'esame dei principali habitat frequentati (bosco, lanca, pioppeto, ecc.) sia in riferimento agli aspetti comportamentali, alle abitudini alimentari, all'adattabilità degli uccelli.
I disegni e le tavole di L. Dotti rendono facilmente riconoscibili gli ambienti nei quali è possibile osservare gli uccelli, presentati per raggruppamenti omogenei (rapaci notturni, ardeidi, turdidi ecc.).
il libro risponde alle esigenze di una seria divulgazione e risulta particolarmente utile a chi vuole conoscere le principali caratteristiche di un parco fluviale.



Parco di Superga: approvato dal Consiglio Regionale

Con voto unanime, il Consiglio Regionale del Piemonte ha istituito il Parco naturale della Collina di Superga: salgono così a 43 le aree protette piemontesi.
Il provvedimento era stato lungamente approfondito in II Commissione e l'estensione del territorio compreso nel Parco risulta ampliata rispetto alle iniziali proposte della Giunta: nonostante questo, però, non sono state accolte le richieste avanzate attraverso una petizione popolare nella zona di San Mauro Torinese. Si è deciso invece un ampliamento dei confini dell'area protetta nel territorio comunale di Torino e Pino Torinese.
Al termine del dibattito, dopo l'approvazione unanime del disegno di legge, il Consiglio ha anche approvato un ordine del giorno in cui «impegna la Giunta a rendere conto alla Commissione consiliare competente, entro un anno dall'istituzione del Parco della Collina di Superga, dei risultati ottenuti e della possibilità di proporre una modifica in estensione degli attuali confini».

Guardaparco a scuola di toponomastica

Sono quaranta e provengono da una quindicina di aree protette della regione coloro che hanno partecipato al corso promosso dall'Atlante Toponomastico del Piemonte Montano, un progetto dell'Assessorato alla Cultura della Regione Piemonte realizzato in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino.
L'Atlante si propone di raccogliere e rilevare su carte in scala 1:5000 «l'intera rete dei nomi che gli uomini hanno dato ai luoghi - grandi e piccoli - rientranti nei loro interessi, ancor oggi in uso o per lo meno vivi nella memoria». Nomi che si vanno perdendo e che vengono raccolti dalla viva voce degli abitanti, nella forma locale, pazientemente trascritti in una grafia fonetica semplificata, prima su schede, poi su mappe ed infine pubblicati in volumetti, comune per comune.
Inizialmente esteso solamente alle zone di montagna, il progetto si apre ora ai parchi regionali. La proposta del Comitato scientifico dell'Atlante è stata accolta con molto interesse diventa ora realtà.
Protagonisti del lavoro saranno i guardaparco che, dopo aver frequentato i corsi, avvieranno la raccolta nel quadro della loro quotidiana attività.
L'interesse di questa raccolta non è solo linguistico: i nomi dei luoghi sono ricchi di informazioni di carattere naturalistico - botanico, geologico, zoologico e storico. Informazioni accumulate nel corso dei secoli sicuramente utili anche ad una miglior conoscenza del territorio.
La raccolta - nelle intenzioni degli organizzatori - si tradurrà anche in pubblicazioni ed in una segnaletica più aderente alle denominazioni locali.

L'IMMAGINE

Andar per tracce

1

2

Talvolta osservare gli animali in natura non è cosa facile: si nascondono, scappano, si tengono a debita distanza, scoraggiando anche il naturalista più testardo. Sapendo interpretare i segni, le orme, le tracce da loro lasciate potremo individuare e riconoscere, anche senza l'osservazione diretta, gli abitatori dei boschi e delle montagne.
La presenza di copertura nevosa facilita il ritrovamento di impronte sia di mammiferi sia di uccelli.

1. Impronte di cervo nel Parco del Gran Bosco di Salbertrand.
2. Impronte di passero: sono visibili sia le orme delle zampe, sia le tracce lasciate dalle ali al momento del decollo.

3

Avanzi e tracce alimentari sono un altro buon indizio della presenza di fauna.

3. Castagne, ghiande, nocciole rosicchiate dai ghiri.
4. Resti alimentari lasciati da un tordo bottaccio: il tordo bottaccio si alimenta di chiocciole che spacca su una pietra, detta «incudine».

Spesso è possibile reperire parti del corpo di animali predati o morti.

5. Porzione di cranio, con un corno, di uno stambecco.
6. Coda di ghiro: il ghiro, similmente alle lucertole e ad altri piccoli mammiferi, per sfuggire alla predazione può perdere la coda; ritrovare la coda di un ghiro significa trovare una traccia non solo di un animale, ma anche di una sua disavventura.
7. Borre di allocco: le borre, rigurgiti formati dalle parti indigeribili del pasto, sono un utile indizio non solo della presenza del predatore, ma anche delle prede cacciate.
8. Nido artificiale predato da un picchio: un altro indizio di uno dei tanti drammi quotidiani della vita del bosco.

4

Gli uccelli tradiscono la loro presenza anche con tracce indicanti la loro riproduzione.

9. Frammenti di uova: il loro ritrovamento e riconoscimento permette di accertare la presenza degli uccelli nidificanti.
10. Nido di fanello: anche il ritrovamento di un nido è un indizio certo della presenza degli uccelli nidificanti; attenzione a non disturbare!

(fotografie di Riccardo Ferrari)

5

6

8

7

9

10

Parchi senza frontiere

Sui versanti del confine sud-occidentale del Piemonte, due parchi, l'italiano Argentera ed il francese Mercantour, coprono un vasto comprensorio alpino protetto di circa 100.000 ettari. Una continuità geografica che ci ricorda come la natura non conosca i confini.
In tempi di risorgenti nazionalismi e particolarismi il lavoro fra questi due parchi travalica il pur importante significato della collaborazione fra paesi diversi a protezione dell'ambiente.

Argentera Mercantour: la natura ignora i confini

Patrizia Rossi

Il lago del Claus
Nella foto piccola: un piccolo di stambecco
(foto G.L. Boetti/Castellino)

Le frontiere di stato sono una convenzione: frutto di accordi internazionali, di vicende storiche, di guerre. Molto spesso le popolazioni che ne sono separate hanno molto più in comune fra loro che non con i rispettivi connazionali. Quasi sempre il confine di stato coincide con un confine fisico, la linea di cresta di un massiccio montuoso o la riva di un fiume, perché facile da tracciare sulle carte geografiche: al contrario questi sono sistemi unitari, o comunque costituiti da due parti complementari, dal punto di vista geografico e naturalistico, che richiedono forme di gestione comuni e interventi coordinati. Per questo il Parco naturale dell'Argentera e il Parco Nazionale del Mercantour si presentano insieme alla vigilia dell'«Europa» e, pur con diversi presupposti, rivelano una completa unità di intenti, che ha come punto di partenza la natura e l'uomo come punto di arrivo.

L'unità geografica si basa sulla complementarità dei due versanti, nord e sud, delle Alpi Marittime, di cui il Massiccio dell'Argentera-Mercantour costituisce il cuore, il nucleo centrale. Imponenti barriere di granito e gneiss ne testimoniano la storia geologica e conferiscono al paesaggio un aspetto severo e tormentato. Qui si raggiungono le massime elevazioni: la Cima Sud dell'Argentera, m. 3297 s.l.m. per il territorio italiano e la Cima Nord dei Gelas, m. 3143 s.l.m., per quello francese. Testimonianza delle imponenti glaciazioni del Quaternario, restano oggi piccoli ghiacciai di tipo pirenaico, i più meridionali delle Alpi. Attorno al Massiccio, che ha forma ellittica, si è stratificata una fascia di terreni sedimentari: in Valle Gesso costituiscono le due «ali» del massiccio cristallino; non sono compresi nel territorio del Parco, ma sono in parte tutelati nella Riserva naturale del Ginepro di Fenicia, gestita dallo stesso Ente.

In territorio francese, i terreni sedimentari costituiscono due blocchi: uno a sud-est, dall'Authion a Sospel, dove si intagliano le strette e tormentate Valli della Roja e della Bevera, l'altro a nord-ovest, col Mt. Mourier e il M. Pelat, un'alta barriera di terreni sedimentari fortemente erosi, il paese dei grandi alpeggi.

Il clima risente della diversa esposizione del massiccio principale: il versante italiano, verso nord, è più fresco e meno influenzato dal clima mite mediterraneo perché più intorno è riparato dalle grandi masse montuose. Il versante francese è solcato per la maggior parte da strette valli con andamento principale nord-sud, quindi facilmente percorse da venti caldi mediterranei (l'ulivo risale a quote considerevoli).

Tuttavia il rilievo tormentato e le considerevoli elevazioni (numerose cime superano i 3.000 metri di quota) a poche decine di chilometri dal mare in linea d'aria, creano condizioni climatiche locali molto diversificate su entrambi i versanti, con una varietà di microclimi straordinaria.

Unita alla presenza di numerosi litotipi, alcuni dei quali esclusivi (migmatiti), che vanno dai graniti e gneiss dell'Argentera agli scisti di Fontanalba, ai Gres d'Annot del Lago d'Allos, ai calcari dolomitici di Rocca San Giovanni - Saben, questa diversità climatica crea i presupposti per una ricchezza floristica altrettanto straordinaria. Il prof. Paul Ozenda, dell'Università di Grenoble, attraverso raffronti e calcoli percentuali, ha stimato la flora delle Alpi Marittime attorno a 2.600 specie: vale a dire 2/3 di quella francese, quasi la metà di quella italiana e l'equivalente di quella del Portogallo che ha una superficie venti volte maggiore.

Di queste, più di 2.000 specie sono protette nel Parco Nazionale del Mercantour e quasi 1.500 nel Parco naturale Argentera, che ha una superficie pari a 1/3 del Parco francese e per gran parte limitata al substrato siliceo del massiccio cristallino.

In poche decine di chilometri si passa dalla macchia mediterranea alla tundra

alpina, arricchita di specie di origine artica giunte dal nord al seguito dei ghiacci del quaternario e rimaste sulle cime dopo la loro ritirata, diecimila anni fa: la *Silene acaulis, la Dryas octopetala, il Ranunculis glacialis*. Il fenomeno glaciale, iniziato 10 milioni di anni fa, alla fine del Terziario, interessò solo parzialmente queste montagne, consentendo alle pareti rocciose, non completamente coperte dai ghiacci, di esercitare un ruolo di rifugio nei confronti delle orofite e casmofite differenziatesi nel corso dell'era precedente: è il caso della Saxifraga florulenta, simbolo del Parco Nazionale del Mercantour, o della Berardia subcaulis che, evolutivamente parlando, possono essere considerate fossili viventi (scientificamente sono definite paleoendemismi e sono da considerarsi specie primitive). Altre specie, mantenute separate dalle popolazioni d'origine, si sono evolute in modo autonomo, differenziandosi in specie (in altri casi sottospecie) distinte: il tasso di endemismo, sulle Alpi Marittime, è il più elevato di tutto l'arco alpino, con una trentina di specie esclusive.

Le Alpi Marittime, geograficamente, climaticamente e floristicamente sono il crocevia di regioni dalle caratteristiche molto diverse: da un lato Piemonte e Liguria,

Il massiccio del Gelas
(foto A.P.N.A.)

dall'altro Provenza e Brianzonese; in special modo dal punto di vista botanico, presentano affinità (o specie non identiche ma simili, dette «vicarianti») con distretti floristici oggi anche molto lontani, come la Penisola Iberica, i Balcani o la Corsica: la Viola nummularifolia ad esempio, recentemente rinominata Viola argenteria da Moraldo e Forneris, è una graziosissima viola in miniatura dalle corolle azzurre-lilla, non più larghe di un centimetro, che decorano di ricchi festoni le fessure delle rocce cristalline. Si trova, identica, solo sull'Argentera-Mercantour e sui rilievi cristallini della Corsica.
Il fenomeno dell'endemismo è importante anche in campo faunistico, soprattutto, ovviamente, per quanto riguarda gli insetti: il Mercantour ospita, tra l'altro, specie rare, come il Carabus solieri, dai riflessi dorati verde-metallico, o il Marnassius gazelli. All'Argentera il luogo privilegiato per gli insetti sono le falesie calcaree della Riserva Juniperus phoenicea dove si trova il sito riproduttivo di una rarissima farfalla, il Papilio alexanor, rinvenuta solo qui e in Calabria. Purtroppo la sua sopravvivenza è messa in pericolo dalla minacciata ripresa di attività di una vecchia cava di calcare, la stessa che, sugli aridi ghiaioni di detrito, ne ha creato artificialmente l'ambiente di vita.
Quello descritto fin qui è un patrimonio naturalistico unico nel suo genere, ma che richiede, per poter essere apprezzato, conoscenze specifiche e sofisticate, proprie degli addetti ai lavori. Tuttavia l'Argentera-Mercantour riserva grandi sorprese anche per il comune visitatore: innanzi tutto la varietà dei paesaggi, naturali o umani.
La colonizzazione umana di questi territori comincia nei tempi antichissimi della preistoria: i pastori dell'Età del Bronzo, che percorrevano queste valli con i loro greggi tra il 2.000 o il 1.000 a.C., hanno lasciato tracce straordinarie della loro presenza sulle rocce levigate del Monte Bego e della Valle delle Meraviglie, nel Parco Nazionale del Mercantour. Il sito, che si sviluppa su 30 km. quadrati e ospita più di 30.000 figure, è il più importante insieme di graffiti rupestri d'Europa. Recentemente, a seguito di una campagna archeologica condotta dalla Soprintendenza Archeologica del Piemonte in collaborazione con il Museo Civico di Cuneo, sono state effettuate interessanti scoperte anche nel Parco naturale Argentera, nel vallone del Vej del Bouc: graffiti, ceramiche e un sito abitativo dell'età del bronzo.
Fin da quel tempo antico l'uomo ha conservato per le montagne, suo severo ambiente di vita, una sorta di religioso rispetto e le modificazioni sono avvenute gradualmente, con delicato equilibrio, senza scosse.
Così oggi il paesaggio è frutto di questa integrazione ed è difficile distinguere dove finisce l'azione della natura e dove comincia l'attività dell'uomo: lo si può verificare in ogni paesaggio, dai vasti pascoli del nord-ovest, punteggiati da migliaia di pecore transumanti, ai ripidi oliveti a «fasce» di derivazione ligure, al lariceto rado, diffuso su entrambi i versanti perché consente ad un tempo il pascolo e l'approvvigionamento del legname. Anche gli insediamenti umani testimoniano, pur nella loro straordinaria diversità, rispetto e attenzione all'ambiente, sia nei materiali impiegati che nella cura dell'insieme e dei particolari: i pittoreschi villaggi «saraceni» della Valle Roja, con le case variopinte arroccate e addossate le une alle altre (Saorge, Roure, Roubion), le case dalla complessa struttura del nord del Mercantour, con i tetti in scandole di larice, i semplici villaggi di case in pietra col tetto in paglia della Valle Gesso, oggi struggenti nel loro abbandono. Ma anche in alto oltre il limite del bosco o sui colli, sulle creste, un gias, una mulattiera, una strada militare, un fortino abbandonato, testimoniano il vissuto di questi territori, accanto ad un bosco, un torrente fragoroso, una gelida e ripida parete rocciosa, un lago dalle acque azzurre e immobili.

In questo splendido scenario una moltitudine di animali, grandi e piccoli, si muove, si nutre, si riproduce: un'altra delle qualità apprezzabili dal visitatore è la straordinaria ricchezza faunistica, che rende estremamente frequente l'incontro o l'osservazione dei grandi vertebrati. L'Argentera e il Mercantour condividono una folta popolazione di ungulati, che raggiunge nelle zone centrali elevate densità senza il minimo cenno di disequilibrio ambientale, efficacemente controllata dalla selezione naturale degli inverni rigidi e nevosi: camoscio e stambecco sono la preziosa eredità di una più che centenaria tradizione di gestione faunistica, cominciata ai tempi della Riserva Reale di Caccia di Vittorio Emanuele II, nel 1857, e continuata con le Riserve di Caccia istituite successivamente dagli Enti Pubblici, la Réserve du Boréon e la Riserva di Valdieri-Entracque. Muflone e cervo sono stati introdotti successivamente, in territorio francese. La reintroduzione dello stambecco fu effettuata in Italia, negli anni '20, con animali prelevati nel Gran Paradiso: la colonia così creatasi è la prima e la più antica delle Alpi. Studi sulle migrazioni, iniziati negli anni '70 da Pfeffer e Settimo, hanno dimostrato importanti flussi migratori attraverso la catena di confine, in senso inverso per stambecchi e mufloni: i primi guadagnano progressivamente i territori francesi in estate, tornando all'inizio dell'autunno in Italia, dove trascorrono l'inverno nelle aree di svernamento. I secondi sconfinano in territorio italiano nella tarda estate, ma ritornano a svernare in Francia alle quote più basse.
L'importanza di controllare questi flussi migratori e di giungere ad una gestione comune e coordinata del patrimonio faunistico è stato proprio il fattore che ha spinto i responsabili dei due parchi ad una più stretta collaborazione con lo scambio di dati, la realizzazione di controlli e censimenti in comune e soprattutto ha dato l'avvio ad un'importante operazione scientifica, l'operazione stambecco, che ha portato tra l'altro alla creazione di due nuovi nuclei in zone non ancora colonizzate, uno in territorio italiano e uno in territorio francese.
La buone salute del patrimonio faunistico è testimoniata anche dall'alto numero di rapaci nidificanti: 38 copie di aquile tra Parco naturale Argentera e Parco Nazionale del Mercantour, 2 coppie di falco pellegrino per ciascun parco, 15 coppie di gufo reale per il territorio francese.
La notevole disponibilità alimentare, unita a numerosi altri fattori favorevoli alla specie e al successo della reintroduzione dello stambecco, ha indotto i responsa-

Sotto: Sassifraga florulenta
A fianco: Stambecco maschio adulto (foto G. Carrara/Studio Ambiente).

bili dei due parchi a programmare un'altra prestigiosa reintroduzione, quella del gipeto: anche qui la collaborazione tra i due Enti è stata determinante per poter mettere a disposizione di questo grande avvoltoio i vasti spazi protetti di cui ha bisogno.
Ma tornando al visitatore, i due parchi offrono non solo contemplazione del paesaggio e osservazione della fauna, ma sono anche uno straordinario terreno ricreativo e sportivo, che si presta ad un gran numero di attività, praticabili a diverso livello: escursionismo, trekking, alpinismo e arrampicata, sci alpinismo e sci di fondo, mountain bike, escursionismo equestre, canoa. Ovviamente tutte queste attività vanno opportunatamente regolamentate, per poter essere compatibili con l'ambiente naturale: inoltre i due parchi stanno attuando forme di armonizzazione e omogeneizzazione dei rispettivi regolamenti, per non causare disagio ai fruitori.
Numerose iniziative comuni nel campo della fruizione e informazione, compresa l'attività didattica, sono già state attuate o sono in programma.
Forti di questa collaborazione attiva nel presente, insieme ad uno stretto legame radicato nel passato, i due parchi si sono mossi, ancora una volta in collaborazione, per avviare le procedure di valutazione della loro attività da parte del Consiglio d'Europa, con l'ambizione di ottenere allo stesso tempo per ciascuno di essi il prestigioso riconoscimento del Diploma Europeo.

Due parchi, una protezione unitaria

Sebbene gemellati soltanto dal 10 luglio 1987, i due parchi hanno già largamente operato insieme. Confinanti tra loro attraverso una frontiera comune di 33 km. hanno potuto sviluppare azioni concrete.
Hanno attuato una politica di reintroduzione di specie nel quadro del mantenimento della diversità biologica di questi territori, insieme al loro miglioramento dal punto di vista naturalistico, obiettivi prioritari dei parchi nazionali.
Sono stati avviati degli studi di fattibilità che successivamente sono stati applicati a due specie ancora presenti alla fine del secolo scorso: lo stambecco e il gipeto.
La prima reintroduzione ha riguardato lo stambecco, reintrodotto con successo in stretta collaborazione col Parco naturale Argentera e l'Università degli Studi di Torino (1987-1989). Lo stesso anno, 1987, le Alpi Marittime sono state ufficialmente proposte come sito di rilascio, dal Parco naturale Argentera e Parco Nazionale del Mercantour, in occasione della riunione annuale della Commissione Europea di Reintroduzione del Gipeto.

Le reintroduzione dello stambecco

Lo stambecco delle Alpi (Capra ibex) era un tempo presente sull'insieme della catena alpina e delle prealpi. La sua impressionante regressione tra il XVIII e il XIX secolo (ne restavano solo un centinaio all'inizio del 20' secolo nella riserva reale del Gran Paradiso) è legata ad una caccia sfrenata. Il suo ambiente di vita - pareti rocciose interrotte da cenge e terrazzini erbosi - poco utilizzato dall'uomo, resta ben conservato in numerose regioni e in particolare nelle Alpi del Sud.
Nella Regione Provence - Alpes - Cote d'Azur, lo stambecco è riapparso verso il 1957 nel Massiccio del Mercantour (prima in Alta Val Vesubie, poi in Val Roja) in seguito all'ampliamento della colonia reintrodotta nella Riserva di Valdieri - Entracque tra il 1920 e il 1930.
A partire dal 1986 il Parco Naturale dell'Argentera - successore della Riserva di Caccia di Valdieri - Entracque nel 1980 - e il Parco Nazionale del Mercantour - successore della Riserva di Caccia del Boréon nel 1979 - hanno intrapreso la realizzazione in comune di una serie di rilasci per accrescere l'areale di distribuzione della specie. Prima di questa data, bisogna risalire verso nord fino a Briançon per incontrare i primi stambecchi svernanti nella Regione Provence - Alpes - Cote d'Azur!
Sulle pendici soleggiate delle Ciambedine nel Parco naturale dell'Argentera ha avuto inizio tutta l'operazione: qui sono

Parchi senza frontiere

A sinistra: Il Gipeto (foto G.P. Masserano).
Sotto: L'operazione di cattura di camosci (foto A.P.N.A.)

stati catturati dai guardiaparco italiani e francesi i primi stambecchi destinati a ripopolare il Parco del Mercantour.
Cominciata nel 1987 nel quadro dell'Anno Europeo dell'Ambiente, l'operazione si è completata nell'autunno del 1990. Oltre a due rilasci effettuati in Italia sul Monte Matto, con lo scopo di ampliare il territorio già utilizzato, 3 rilasci sono stati effettuati in territorio francese, per un totale di 38 animali.
I rilasci sono stati effettuati sui massicci montuosi che circondano il Col de la Cayolle. Il bilancio dell'operazione è già positivo, poiché gli stambecchi rilasciati hanno rapidamente colonizzato un vasto insieme di massicci montuosi limitati dall'Aiguillette e dalla Tete d'Estrop a ovest e dal Tenibres a est. Inoltre il «registro delle nascite» di questa colonia è stato rapidamente riempito: 31 piccoli sono nati tra il 1988 e il 1991.
Il controllo degli animali reintrodotti è stato effettuato non solo tramite l'identificazione di marchi auricolari colorati, ma anche e soprattutto grazie all'impiego di una forma tecnologicamente sofisticata di radio-tracking, applicata per la prima volta allo stambecco: essa consente di seguire attraverso un satellite gli spostamenti dell'animale nel suo habitat naturale.
Ben inteso, a questa operazione di reintroduzione spettacolare sono seguiti controlli in comune e scambi di informazioni tra i due parchi allo scopo di ottimizzare la riuscita. Gli scambi di informazioni sono stati estesi ad altre specie animali: ad esempio nell'estate 1991 è stata condotta insieme una campagna di studio sui chirotteri e vengono comunemente confrontati i risultati del censimento dei camosci e della nidificazione delle aquile.

di veleni destinati alle volpi (stricnina) costituiscono certamente fattori preponderanti ai quali si aggiunge il prelevamento di piccoli nei nidi e il disturbo delle zone di nidificazione alle quote più basse. Oltre al ritorno di questa specie prestigiosa nell'Argentera-Mercantour, dove le ultime catture ebbero luogo tra il 1909 e il 1914, l'obiettivo è anche di consentire una sensibilizzazione del pubblico ai problemi delle reintroduzioni.
La candidatura delle Alpi Marittime è stata accettata subito dai responsabili del programma pilotato e finanziato da WWF, IUCN e Società Zoologica di Francoforte, ma, a causa della limitata disponibilità degli animali da rilasciare, bisognerà aspettare ancora fino al giugno 1992 per poter concretizzare il progetto.

I primi rilasci in Austria, Francia (Alta Savoia) e Svizzera hanno permesso di sviluppare una tecnica particolare: gli uccelli, provenienti da numerosi centri d'allevamento europei, sono collocati in un «nido», appositamente allestito, all'età di 90 giorni e sono nutriti artificialmente fino al loro involo. Questa tecnica sarà messa in atto anche nell'Argentera-Mercantour: ogni anno, su un periodo di circa 10 anni, due o tre individui saranno rilasciati, alternativamente su un sito francese e italiano. I primi rilasci sono previsti per il giugno 1992.
Infine, segnale incoraggiante, un individuo marcato proveniente dall'Alta Savoia è già stato osservato nel mese di novembre 1990 presso Barcellonette, nel nord del Mercantour.
Ben inteso queste azioni concrete sono state accompagnate e prolungate da una campagna di informazione comune insieme ad altre azioni di promozione delle due aree protette: un depliant bilingue di presentazione dei due parchi realizzato in occasione del gemellaggio; un depliant bilingue sullo stambecco e sul gipeto (su quest'ultimo anche una mostra); un poster Argentera-Mercantour; una guida di escursioni; un depliant recente sugli itinerari equestri trasfrontalieri.

(P.R./L.G.)

Il Gipeto

È un progetto internazionale, che fa seguito alla reintroduzione dello stambecco effettuata con successo grazie alla collaborazione tra i due parchi. Il progetto fa parte di un programma di reintroduzione del gipeto sull'arco alpino, attualmente in corso in Alta Savoia, Austria e Svizzera. Questo grande avvoltoio, che si trova all'apice della catena alimentare e si nutre essenzialmente di ossa, era presente sulle Alpi fino al 1920.
La diminuzione delle possibilità alimentari sulle Alpi all'epoca della forte regressione del gipeto non è sufficiente a spiegare da sola la sparizione di questo uccello all'inizio del XX secolo: la caccia (il gipeto sarà protetto in Francia solo a partire dal 1962 e in Italia dal 1977) e l'utilizzazione

Astro alpino (*Aster alpinus*) foto V. Tarone.
Al centro: I mufloni (foto G. Lombart/A.P.N.M.) e
sotto: Il lago Basto (foto L. Godefroy/A.P.N.M.)

Divulgazione e ricerca nel Mercantour

Laurent Godefroy

Direttamente sui siti ad alta frequentazione, il Parco è intervenuto in modo originale con i suoi allestimenti di interpretazione. Dopo aver condotto una missione di studio nelle aree protette americane, è diventato uno dei maggiori promotori francesi in materia di circuiti di interpretazione. Si tratta, lungo percorsi molto frequentati, di presentare, sotto forma di tavole illustrate e in rapporto con il paesaggio, la fauna, la flora, la storia del paese e della montagna, il patrimonio culturale archeologico e architettonico.
Cinque località sono già fin d'ora equipaggiate con queste infrastrutture informative:
— il circuito stradale dell'Authion, inaugurato nel 1985;
— il circuito pedestre del Lago d'Allos, inaugurato nel 1986;
— il sito di interpretazione della Valle delle Meraviglie, aperto nel 1987;
— l'anello di interpretazione in sci di fondo di Larche, aperto nel 1988;
— il circuito di interpretazione della strada turistica della Bonette-Restefond, terminato nel 1990.

Tra le iniziative scientifiche i temi nei quali il Parco del Mercantour riveste un ruolo pilota sono:
— cartografia degli ambienti e dei fattori che agiscono su di essi;
— costituzione di un sistema di Informazione Geografica in uno spazio naturale gestito;
— studi per una migliore gestione dell'ambiente parco;
— sperimentazione finalizzata a tenere

L'informazione al pubblico (foto J.M. Petit/A.P.N.M.).
Sotto: Aquila reale (foto L. Ramires).

in maggior conto le specie selvatiche e gli ambienti naturali nell'ambito delle politiche di gestione territoriale.
Per ciascuno di questi campi è stata privilegiata l'utilizzazione dell'informatica, sia per la raccolta che per il trattamento dei dati. Inoltre i laboratori delle più importanti scuole, delle università e delle industrie sono stati associati a questi lavori.

Cartografia degli ambienti (suolo e vegetazione) e dei fattori che agiscono su di essi

La gestione di un territorio richiede una conoscenza della distribuzione spaziale degli «oggetti» sui quali la gestione interviene, sia di quei fattori attivi stabili sia di quelli sui quali le decisioni di gestione avranno delle conseguenze. Così dal 1980 il Parco Nazionale del Mercantour ha messo in cantiere una cartografia sistematica su scale differenti:
— carte della serie di vegetazione 1:100.000 che coprono il Parco Nazionale e la sua zona periferica;
— carte degli aspetti paesaggistici, degli insiemi morfologici, dei rischi naturali 1:25.000;
— carte delle influenze umane (usi pastorali, forestali, turistici...) e carte degli usi antichi 1:10.000.

Costituzione di un sistema informatico geografiche in uno spazio naturale gestito

I parchi nazionali rappresentano delle strutture privilegiate per la messa in atto e la gestione di banche-dati cartografiche.
Cosciente di questo interesse il Parco Nazionale del Mercantour ha messo in pratica, dal 1980, una strategia volta a costituire e a gestire un Sistema di Informazioni Geografiche (S.I.G.) sull'Ambiente.
La prima fase è stata consacrata alla raccolta dei dati sul terreno e alle ricerche metodologiche per la costituzione di una banca dati. La seconda fase è stata centrata sull'attuazione e utilizzazione del S.I.G. per rispondere ai bisogni concreti di gestione.
Infine la terza fase è consistita in una ricerca per la strutturazione di un SIG che accetti dati tematici e dati ricavati via satellite e suscettibili di essere usati facilmente anche da non informatici.
Questa azione ha avuto come risultato la creazione nel 1989 di un SIG sotto il sistema computerizzato ARC INFO, che permette di produrre queste informazioni su richiesta e di elaborare delle prefigurazioni sia dell'evoluzione constatata, sia delle evoluzioni probabili.

Studio per una migliore gestione dell'ambiente

Il Parco Nazionale deve essere in grado di rispondere a problemi suscitati dalle necessità di gestione sia della zona centrale che della zona periferica. In questo caso il problema consiste nel valutare la compatibilità delle attività tradizionali e turistiche con gli orientamenti prioritariamente definiti dal Parco Nazionale e quindi proporre ai gestori e utilizzatori nuove modalità di gestione e di uso. Le ricerche si sono focalizzate più precisamente sui seguenti aspetti:
— l'utilizzazione dei pascoli d'altitudine (le conclusioni di questo lavoro hanno permesso l'elaborazione di un piano di gestione sperimentale di un alpeggio di alta montagna e la messa in opera di un programma di «diagnosi» sistematica delle condizioni di utilizzazione delle unità pastorali situate nel Parco Nazionale);
— il monitoraggio della dinamica di una popolazione di gallo forcello;
— l'evoluzione degli ambienti forestali e sopraforestali in seguito alle modificazioni delle loro modalità di gestione a livello storico, etnologico, sociologico, ecologico, metodologico.

Sperimentazione finalizzata a tenere in maggior conto le specie selvatiche e gli ambienti naturali nell'ambito delle politiche di gestione territoriale

Il degrado accelerato dell'ambiente conduce a formulare nuove priorità che permettano di conciliare la salvaguardia del patrimonio naturale, la valorizzazione e il recupero delle zone economicamente depresse, l'esplicazione delle potenzialità e lo sviluppo. In questo contesto, le misure di conservazione appaiono come uno degli strumenti di gestione del territorio: i metodi di gestione ecologica nazionale possono essere sperimentati utilizzando i parchi nazionali e le zone periferiche di questi parchi, ma sono esportabili fuori dei loro confini.

Su mandato della Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur il Parco Nazionale del Mercantour si è visto affidare in particolare i seguenti compiti:
— creare la Banca Dati Informatizzata «Informazioni Cartografiche sull'Ambiente Regionale Provence Alpes Cote d'Azur»;
— partecipare all'elaborazione del libro rosso delle specie vegetali minacciate nella Regione Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Su scala nazionale il Parco Nazionale del Mercantour partecipa a un certo numero di programmi di ricerca, in particolare nel quadro di attività coordinate tra i parchi nazionali: studio delle popolazioni di gallo forcello, tipologia dei laghi di alta montagna, programma di monitoraggio dello stambecco delle Alpi, partecipazione al controllo e messa a punto delle immagini dal satellite.

Sul piano internazionale, oltre alle azioni condotte col Parco Naturale Argentera, il Mercantour partecipa nel quadro dell'UNESCO al programma «Uomo e biosfera» (M.A.B.).
È associato ai programmi condotti dall'ICALP (associazione che coordina le ricerche scientifiche nell'arco alpino) sull'agricoltura di montagna e la sensibilità degli ecosistemi alpini ai cambiamenti climatici.
Così, attraverso tutti questi programmi, ha acquisito e sviluppato una capacità di monitorare la grande fauna e le aree sensibili. Questo «savoir faire» appare oggi indispensabile per la buona gestione di un parco nazionale e può ugualmente dare risposte alle preoccupazioni che riguardano il restante territorio.

Esperienze a confronto

Parco Naturale Argentera

ISTITUZIONE: istituito dalla Regione Piemonte con legge regionale n. 65 del 30 maggio 1980.

CLASSIFICAZIONE. Parco naturale regionale. È difficile inserirlo in una sola delle categorie dell'IUCN: si può situare tra la IV (Riserve Naturali gestite) e la V (Paesaggi protetti). Però l'importanza internazionale e la presenza di una riserva naturale integrale gli conferiscono aspetti della cat. I e della cat. II.

SUPERFICIE E ZONIZZAZIONE. Il Parco ha una superficie di 25.883 ha, alla quale bisogna aggiungere i 230 ha della Riserva Juniperus phoenicea, esterna al perimetro del Parco, ma assai vicina e gestita dallo stesso Ente. All'interno del Parco sono state individuate: la Riserva naturale integrale della Meris e del Bars (215) ha); la Riserva naturale speciale della faggeta di San Giacomo (35 ha); la Riserva naturale speciale del Bosco della Valletta (345 ha); la Riserva naturale speciale del Matto (360 ha).
Sebbene sia prevista dalla legislazione, non è stata individuata una fascia preparco, che sarebbe invece estremamente necessaria per un raccordo graduale dell'area protetta col restante territorio antropizzato.

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE. Ente strumentale di diritto pubblico della Regione, con un Consiglio di Amministrazione di 27 membri eletti dai 3 Comuni, da Comunità Montana, Regione, Organizzazioni professionali agricole, Associazioni protezionistiche. Il Consiglio elegge la Giunta di 7 membri tra i quali il Presidente: la Giunta è l'Organo di ordinaria gestione del Parco e il Presidente ne è il legale rappresentante.

PERSONALE. 1 Direttore, laureato in Scienze Biologiche; 1 Vice Direttore, con competenze tecnico-amministrative; 1 Segretario amministrativo contabile; 1 Addetto alla segreteria; 4 Coordinatori della vigilanza; 16 Guardaparco; 1 Dattilografo; 2 Operai specializzati.

BILANCIO: finanziamento a totale carico della Regione. Il bilancio di previsione pareggia su 1.500 milioni di lire di cui i 4/5 consistono in spese di ordinaria gestione e personale.

FINALITÀ. Tutelare e conservare le caratteristiche naturali e paesaggistiche, compresi i beni immobili di particolare interesse storico, architettonico, culturale; organizzare il territorio per la fruizione a fini ricreativi, didattici, scientifici, culturali; promuovere studi ed iniziative nei settori agro-silvo-pastorale, artigianale, turistico e culturale, allo scopo di favorire uno sviluppo economico compatibile con la tutela dell'ambiente naturale, favorendo la partecipazione diretta delle popolazioni locali.

NORMATIVA. Nel Parco sono vietati la caccia, l'apertura di cave e torbiere, la raccolta di rocce e minerali, i percorsi fuori strada, l'accensione di fuochi, l'abbandono di rifiuti, la raccolta di insetti, rane, lumache. Sono regolamentati la pesca, la circolazione sulle strade carrozzabili, l'introduzione di cani, il campeggio, la raccolta di fiori e prodotti del sottobosco.

TUTELA TERRITORIALE. Piano naturalistico: sulla base di indagini specialistiche prevede normative ed interventi per una corretta gestione della flora e della fauna. Piano d'assestamento forestale: norma i tagli boschivi secondo criteri naturalistici e conservativi. Piano d'area: è lo strumento urbanistico del Parco. Da un lato prevede gli interventi di gestione del Parco, dall'altro norma l'uso del suolo e l'edificabilità. È comunque vietato ogni intervento che non risponda alle finalità del Parco.

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO: il Parco può avvalersi della consulenza del Comitato Tecnico Scientifico Regionale, il cui parere favorevole, insieme a quello dell'INBS (Istituto Nazionale Biologia della Selvaggina), è comunque obbligatorio per qualsiasi intervento sulla fauna.

Sci da fondo nei pressi del lago Terra Rossa (foto A. Lanteri/APNM)

Parco Nazionale del Mercantour

ISTITUZIONE: istituito il 18 agosto 1979 con decreto n. 79696 del Ministero dell'Ambiente. Lo Statuto, le finalità e le competenze del Parco sono definiti dalla legge n. 60708 del 22 luglio 1960, dal decreto citato e dal decreto n. 611195 del 31 ottobre 1961.

CLASSIFICAZIONE: corrisponde alla categoria II dell'I.U.C.N., Parchi Nazionali.

SUPERFICIE E ZONIZZAZIONE. Comprende una zona centrale di 68.500 ha e una zona periferica di 136.500 ha. Si estende sui dipartimenti delle Alpes Maritimes e delle Alpes de Haute Provence.

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE. Ente di diritto pubblico nazionale a carattere amministrativo, posto sotto la giurisdizione del Ministero dell'Ambiente che ne assicura il finanziamento. La sua politica è definita dal Ministero e la realizzazione a livello locale è sottoposta ad un Consiglio di Amministrazione costituito da 38 membri nominati dal Ministero dell'Ambiente e così ripartiti:
— 18 rappresentanti delle Amministrazioni e collettività locali (in francese: «élus»);
— 7 funzionari;
— 13 personalità, tra cui rappresentanti delle Associazioni protezionistiche.
Il Consiglio di Amministrazione elegge nel suo seno il Presidente e una Commissione permanente di 13 membri.
La politica di gestione è attuata dal Direttore, funzionario nominato dal Ministero e responsabile della gestione dell'Ente e del personale. Il Direttore ha il potere di emanare regolamenti che esercita soprattutto nel campo della protezione dell'ambiente naturale.

PERSONALE: 1 Direttore e 1 Vicedirettore nominati dal Ministero dell'Ambiente; 18 persone, tra personale tecnico e amministrativo, presso la Sede di Nizza, suddivisi in 3 sezioni (Servizio comunicazione, pedagogia, animazione, Servizio scientifico, Servizio gestione del territorio); 38 persone, tra capisettore e guardiaparco, dislocate sul territorio.

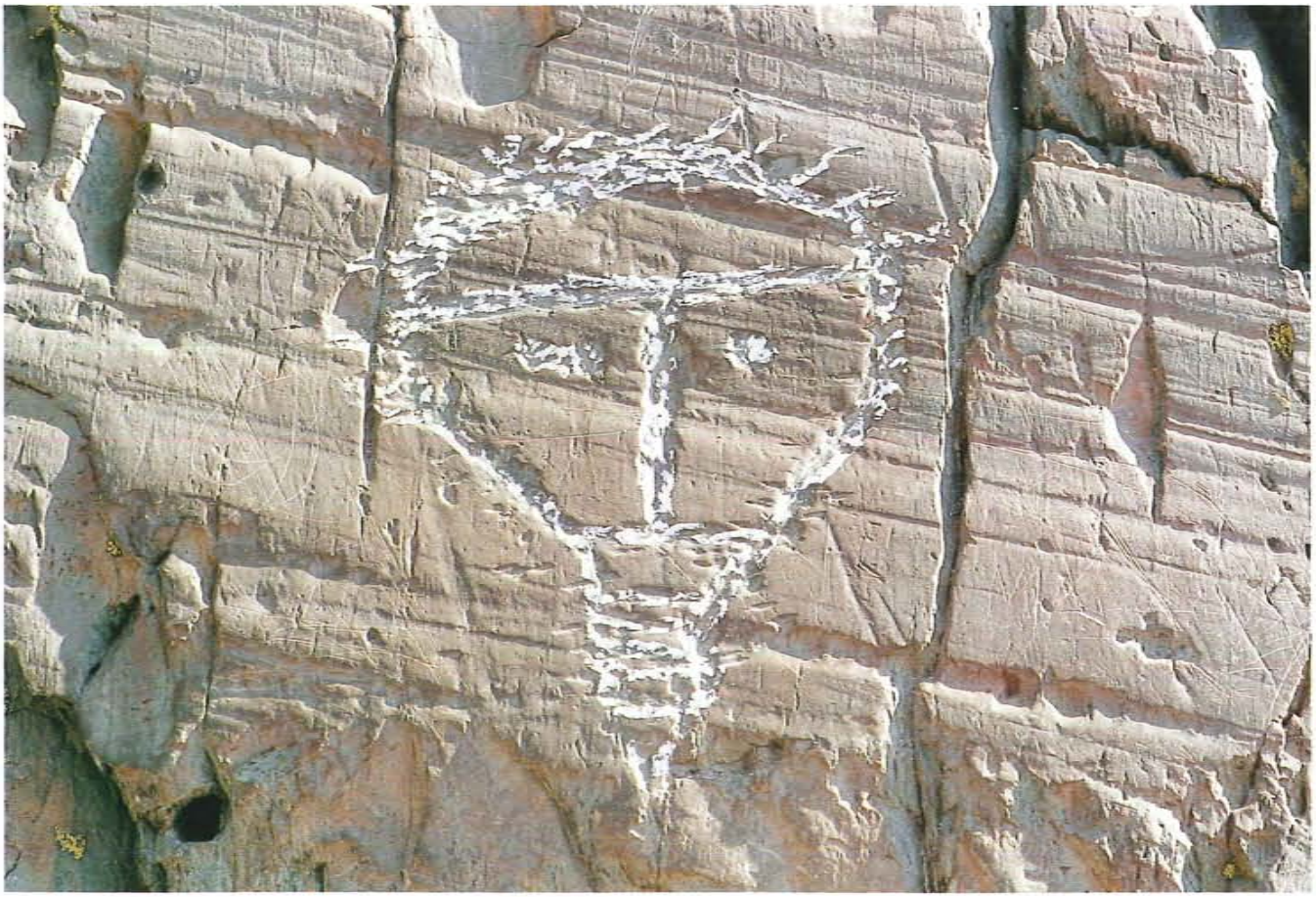
BILANCIO: il Parco Nazionale è completamente finanziato dal Ministero. Il bilancio del 1991 si aggira su: 20 milioni di franchi, di cui 11 milioni per il personale; 3,5 milioni per i materiali e le spese di gestione; 5,5 milioni per gli investimenti e gli interventi a livello locale.

FINALITÀ E NORMATIVA: la regolamentazione del Parco si applica alla zona centrale. La zona periferica, dove si trovano i Comuni e i centri abitati del Parco, può essere definita come uno spazio dove gli interventi sono attuati di comune accordo tra Parco e Comunità locali.
Qui il Parco ha lo scopo di partecipare allo sviluppo economico, sociale e culturale.
Nella zona centrale tutte le attività umane sono regolamentate allo scopo di preservare l'ambiente naturale. Per esempio: la caccia, il prelievo di vegetali, il campeggio, l'introduzione di cani (esclusi i cani dei pastori), i fuochi e l'abbandono di rifiuti sono vietati.
La realizzazione di infrastrutture è sottoposta all'autorizzazione del Direttore e l'esercizio di nuove attività commerciali è vietato. L'accesso di veicoli alle piste è strettamente regolamentato.
Il mancato rispetto delle norme di regolamento comporta l'erogazione di sanzioni penali.

La legge ha inoltre affidato come finalità al Parco Nazionale del Mercantour, come agli altri parchi nazionali, il compito di accoglienza e educazione del pubblico.

PIANI: non sono previsti piani.

COMITATO SCIENTIFICO: è costituito da 20 membri nominati dal Ministro. Ha potere consultivo e di indirizzo in campo scientifico.



La Valle delle meraviglie

Laurent Godefroy

Il giacimento dei graffiti preistorici rupestri della Valle delle Meraviglie è situato nel Parco Nazionale del Mercantour, a 80 km. da Nizza, attorno al Monte Bego. Il sito,comunemente denominato Valle delle Meraviglie, è principalmente composto da due regioni distinte: la Valle delle Meraviglie propriamente detta e la Valle di Fontanalba.

L'esistenza dei graffiti fu menzionata nel 1650 dallo storico nizzardo Gioffredo. Ma bisognò attendere il 1897 perché l'inglese Clarence Bicknell studiasse i graffiti in maniera scientifica. Nel 1927 Carlo Conti riprende lo studio del sito; nel 1947 la regione passa alla Francia e Conti cessa le sue ricerche. Dal 1967 il professor H. de Lumley e la sua èquipe, insieme ad altri archeologi, lavorano a repertoriare, rilevare e studiare i graffiti del Monte Bego. Le 30.000 figure che oggi si possono osservare sono state incise su rocce di origine sedimentaria (gres o peliti), levigate dai ghiacciai del quaternario. Queste incisioni coprono 30 kmq. e si distribuiscono tra 1.900 e 2.500 m di quota.

Le incisioni possono essere classificate secondo quattro temi iconografici: corniformi, armi o utensili, figure geometriche, antropomorfe.

Le corniformi sono le figure più numerose (più del 70% delle incisioni). Le corna, sovente sproporzionate, sono di forme molto diverse. Talvolta vi sono attaccate altre appendici, raffiguranti le zampe, la coda, la testa o le orecchie dell'animale. Le corniformi sono talvolta associate tra loro o con altri tipi di incisioni.

Le armi o utensilli rappresentano circa il 12% delle incisioni. Questa classificazione raggruppa essenzialmente dei pugnali, ma anche alabarde, qualche ascia e diversi altri utensili.

Le incisioni, di forme e taglie diverse, permettono di stabilire una datazione del sito attorno all'Età del Bronzo, vale a dire tra il 1800 e il 1500 a.C.. Infatti, contrariamente al simbolo schematico delle corniformi, le armi e più particolarmente i pugnali, sono rappresentazioni fedeli di oggetti materialmente rinvenuti in altri siti. Tuttavia, nuove ipotesi formulate da archeologi autorevoli in materia, lasciano pensare che l'anno di datazione sia ben anteriore: le incisioni più antiche risalirebbero alla fine del neolitico (3.000 a.C.).

Nella categoria delle *figure geometriche* (9% delle incisioni) sono raggruppate diverse rappresentazioni ben identificabili ma ancora difficilmente interpretabili. Esse possono esssere semplici (cerchi, rettangoli, croci, spirali), mentre le più complesse sono chiamate reticolati: rappresentano l'8% delle incisioni. I reticolati, di cui non si conosce ancora con esattezza il significato, sembrano spesso rappresentare dei recinti pastorali.

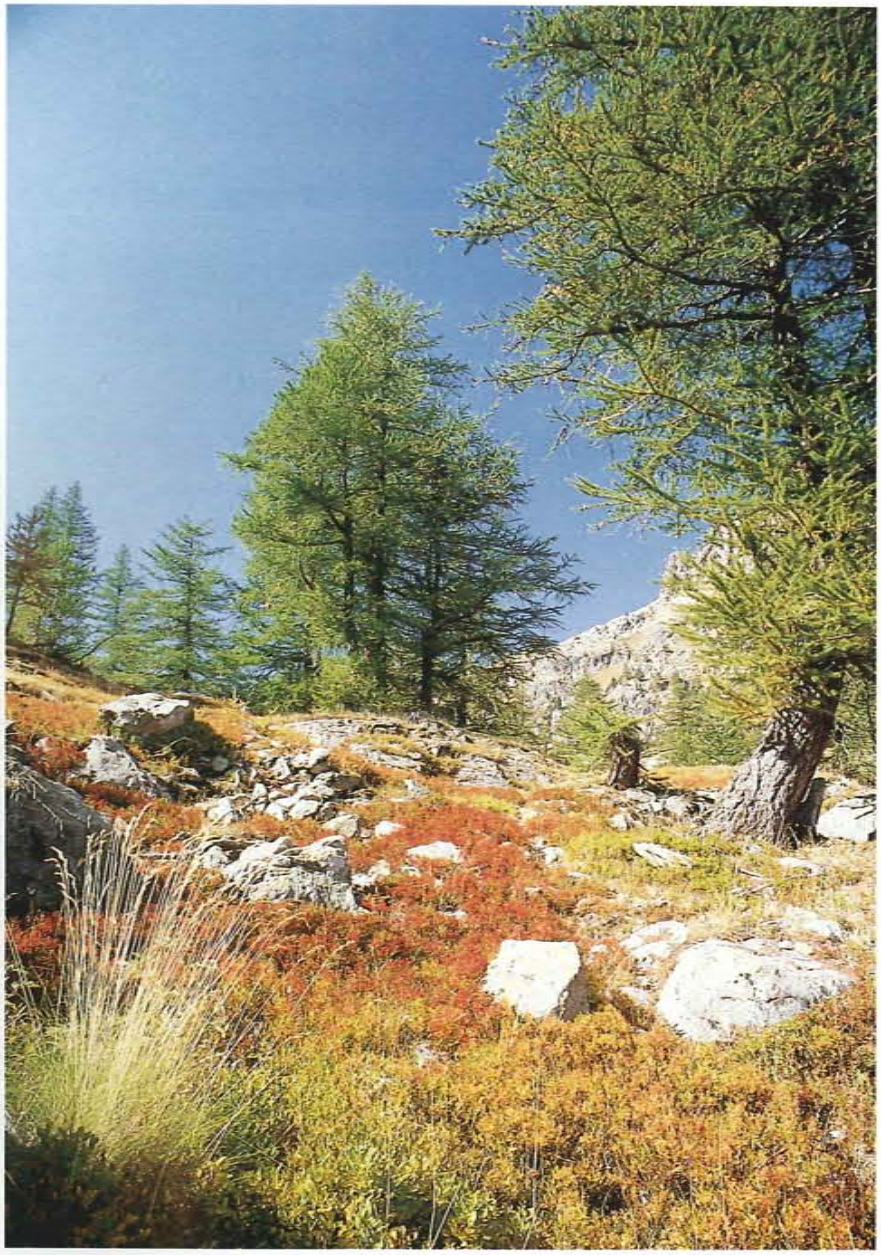
Sebbene molto spettacolari e conosciute dagli archeologi e dai turisti, le *figure antropomorfe* (rappresentazioni umane) sono eccezionali. Queste incisioni possono essere schematiche o complesse, realistiche o fantastiche. Le più citate sono quelle del «capo tribù», dello «stregone», dell'«uomo dalle braccia a zig-zag».

Quanto al significato che l'uomo conferisce a queste incisioni si può dire che in ogni tempo esse hanno colpito l'immaginazione; nel Medio Evo la Chiesa si accanì ad estirpare le ultime tracce di quello che considerava un antico culto pagano, imputando loro un carattere demoniaco per la scelta dei nomi dei luoghi, dei laghi, delle cime e delle valli.

In seguito si succedettero le interpretazioni più varie: nel XIX secolo si attribuirono le incisioni ai soldati di Annibale, i quali, secondo alcune ipotesi, sarebbero passati di qua. Altri vi scorsero soltanto dei segni dovuti all'erosione glaciale. Più recentemente altri vi hanno visto un immenso santuario dedicato al Dio Mithra.

Oggi l'interpretazione dominante comunemente ammessa è quella proposta da H. de Lumlety. Egli avvicina le rappresentazioni dei bovidi del Monte Bego al culto del Toro, simbolo solare e dio della tempesta, che era diffuso a quell'e-

A destra: Bosco di larici nella Valle di Fontanalba nel cuore del Parco.
Sotto: Circuito di interpretazione della Valle delle Meraviglie (foto S.M. Petit/A.P.N.M.).
Nella pagina a fianco: Graffito della Valle delle Meraviglie (foto G. Boetti).



poca in tutto il bacino del Mediterraneo. Ogni pellegrino avrebbe fatto incisioni nella Valle delle Meraviglie per rendersi propizie le divinità temute. Infatti si osserva che il tema dominante delle incisioni è la testa cornuta, rappresentazione semplificata dell'ovide o del toro. Inoltre si osserva che anche le figure antropomorfe sono composte da combinazioni dei segni cornuti.
Si ritrova d'altra parte la presenza del culto del Toro in numerose civiltà antiche del bacino del Mediterraneo, soprattutto

presso i Cretesi, gli Assiri e gli Egiziani. Sono persino state trovate delle tracce del culto del Toro negli scavi di Catal Huyuk, la più antica città del mondo (VIII millennio avanti Cristo) in Anatolia Meridionale.
Ritorniamo al presente e alla gestione di questo sito. In effetti, se sono protette per la maggior parte dell'anno dalla copertura nevosa, le incisioni del Monte Bego hanno non di meno subìto fino a questi anni numerose depredazioni.
Di fronte alla necessità di tutelare questo patrimonio unico, situato nella zona centrale del Parco Nazionale del Mercantour e sul territorio del Comune di Tenda (protetto dalla legge sui siti classificati Monumento storico), le pubbliche amministrazioni hanno dovuto adottare una severa politica di protezione senza impedire l'accesso ai visitatori.
Perché se il parco nazionale ha il compito di proteggere il territorio, ha anche il compito di far conoscere. Il sito delle Meraviglie, frequentato nel 1988 da 50.000 visitatori, fa parte del patrimonio nazionale e non può essere totalmente sottratto al desiderio di scoperta da parte del pubblico.
Fino all'estate 1989, l'accesso all'insieme del sito delle Meraviglie è rimasto totalmente libero. Successivamente il Parco ha limitato la libertà d'accesso nel settore di Fontanalba con itinerari precisi: oggi i visitatori possono uscire dagli itinerari consentiti, a condizione di essere accompagnati da guide autorizzate. Quanto alla Valle delle Meraviglie, il suo accesso è rimasto libero, ad eccezione di una zona limitata nella quale si può accedere soltanto in presenza degli accompagnatori. L'Ente pubblico assicura il rispetto delle norme di regolamento grazie alle guardie giurate temporanee, incaricate della vigilanza.
Inoltre nel 1987 è stato allestito dal Parco un programma di informazione ai diversi ingressi dell'area, al fine di segnalare i limiti del territorio protetto e di invitare i visitatori al rispetto delle incisioni sottolineando le caratteristiche di «sito protetto» mediante spiegazioni affisse chiaramente su numerosi pannelli di interpretazione che permettono di scoprire la storia dei luoghi e degli uomini.
Ora bisogna fare un altro passo avanti: il Parco, in collegamento con i suoi partners, e a seguito di una riflessione intrapresa sull'insieme del sito, ha fissato numerosi obiettivi. Ecco i principali.
Sul sito delle Meraviglie: indicare, spiegare e proteggere meglio le incisioni sui due percorsi, uno a Fontanalba, dove il tracciato è già segnalato, l'altro nella Valle delle Meraviglie, su una parte della Grande Randonnée e del sentiero di Bicknell. La frequentazione risulta così canalizzata; migliorare l'integrazione di qualche costruzione preesistente, senza prevedere l'ampliamento del numero dei posti letto.
Nelle immediate vicinanze: stabilizzare il flusso dei visitatori, ostacolando l'avvicinamento in auto ai siti di Fontanalba e delle Meraviglie.

Dove e come

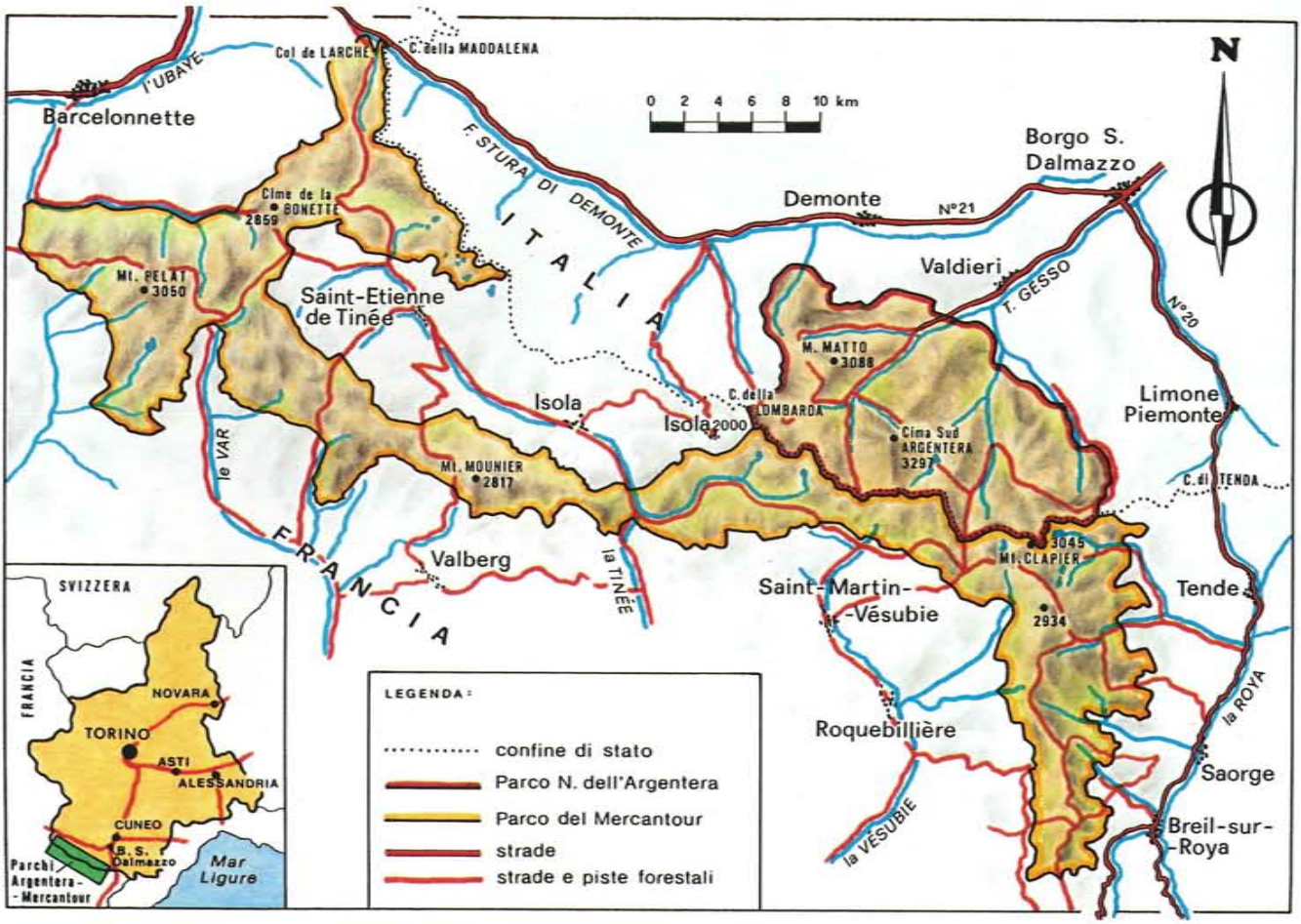
Parco Naturale Argentera

Direzione del Parco
La sede è a Valdieri, a 20 chilometri da Cuneo, (Corso Dante Livio Bianco 5, tel. 0171 - 97.397), dove è possibile avere informazioni e materiale illustrativo.
Nei giorni festivi e durante le vacanze estive, natalizie e pasquali, funzionano ad Entracque l'ufficio Informazione e Accoglienza Turistica dell'A.P.T. e il Centro di Visita del Parco. Presso quest'ultimo è possibile visitare mostre ed esposizioni (quest'estate la reintroduzione del gipeto e la cultura della segale; è in programma a Natale la mostra dei graffiti del Vej del Bouc).
I punti di attestazione veicolare sono San Giacomo di Entracque e Terme di Valdieri; qui sono stati allestiti il giardino botanico «Valderia» (aperto da giugno a settembre) e il sentiero naturalistico.
Da Sant'Anna di Valdieri si sviluppa invece il sentiero cultura «Lu viol di tait». Per la Valle Stura, l'accesso al Parco si effettua attraverso la Valletta di Aisone (informazioni presso la sede della Comunità Montana a Demonte).
Strutture ricettive: oltre a numerosi alberghi e allo stabilimento termale, sono da ricordare i nove rifugi alpini e sei bivacchi del Club Alpino Italiano. Il Parco gestisce direttamente il Centro di Soggiorno di Trinità di Entracque (35 posti letto) per l'attività didattica, i gruppi e le scuole; la Foresteria di Sant'Anna di Valdieri (12 posti letto) per studenti e ricercatori è invece autogestita.
Con il Parco Nazionale del Mercantour sono stati individuati e descritti i percorsi transfrontalieri a piedi e a cavallo: i primi sono illustrati in un guida (in lingua francese, ma sono citati anche nella guida del Parco), i secondi in un depliant bilingue.

Parc National du Mercantour

Direzione del Parco
23, rue d'Italie - 06000 Nice - Tél. 93.87.86.10.
Case del Parco
04400 Barcelonnette - Tél. 92.81.21.31
06660 St. Etienne de Tinée - Tél. 93.02.42.27.
06170 Valberg - Tél. 93.02.58.23.
06450 St. Martin Vésubie - Tél. 93.03.23.15.
Punti di informazione
06130 St. Damlas de Tende - Tél. 93.04.67.00.
06420 St. Sauveur sur Tinée - Tél. 93.02.01.63.
04260 Allos - Tél 92.83.04.18.
Rifugi
Vallée de l'Ubaye: Bayasse - Col de la Cayolle.
Vallée du Verdon: Lac d'Allos.
Vallée du Haut Var (Val d'Entraunes): «La Cantonnière» Estenc. - Relais de la Cayolle.
Vallée de la Tinée: Bousieyas - Vens - Rabuons - Sestrières.
Vallée de la Vésubie: Cougourde - Madone de Fenestre - Nice - Belvédère.
Vallée de la Roya-Bévéra: Valmasque - Fontanalbe - Merveilles.

Dall'alto verso il basso:
Camoscio in abito estivo (foto M. Salamano/ Studio Ambiente).
Rhodiola rosea L. (foto G. Boetti)
Argentera e Corno Stella (foto R. Garda).



Per saperne di più

Argentera

AA.VV. 1975 - *Montagne nostre* - CAI Cuneo.

AA.VV. 1975 - *Sui sentieri del Re* - L'Arciere, Cuneo.

Bono G. 1969 - *La vegetazione della Valle Gesso* - Doc. Cart. Veg. Alpes.

Comune di Cuneo, CAI 1984 - *La scoperta delle Alpi Marittime* - L'Arciere, Cuneo.

Dematteis L., 1983 - *Case contadine nelle Valli Occitane* - Priuli e Verlucca Editori, Ivrea.

Gazzi F., Mano L. - *Sulle tracce della Preistoria* - Comune di Cuneo.

Malaroda R., 1967 - *Guida alle escursioni del 64° Congresso Società Geologica Italiana* - Pacinotti e Mariotti, Pisa.

Malaroda R., 1970 - *Carta geologica del Massiccio Argentera e note illustrative* - Mem. Soc. Geol. It.

Martini E., 1982 - *Lineamenti geobotanici delle Alpi Liguri e Marittime: endemismi e fitocenosi* - Lav. Soc. It. Biogeografia.

Pawlowski B., 1970 - *Remarque sur l'endemisme dans la flore des Alpes et des Carpates* - Vegetatio.

Pignatti S., 1982 - *Flora d'Italia* - Edagricole, Bologna.

Priuli A. - *Le incisioni rupestri del Monte Bego* - Priuli e Verlucca Editori, Ivrea.

Rossi P., Canavese G., 1986 - *Parco Naturale Argentera* - Guida 1: Itinerari Natura - Priuli e Verlucca Editori, Ivrea.

Tosi G., Scherini G., Guidali F., Rossi P., 1986 - *Gli ungulati del Parco Naturale Argentera* - Rivista Piemontese di Storia Naturale. Torino.

Mercantour

Le Parc National du Marcantour, Liliane Birman, édition: Créer - 1983.

Guide Argentera - Mercantour. PNF n. 6, Béatrice Charpentier, édition: Glénat - 1989.

Guide Mercantour nord-ouest. PNF n. 9, Béatrice Charpentier, édition: Glénat - 1990.

Album souvenir de la Vallée des Merveilles, Eric Boyer, édition: Serre - Mai - 1988.

Le Parc National du Mercantour, Pierre Merveilleux du Vigneux & PNM, édition: Glénat - 1989.

Collection «Cairns» ou «Les carnets de la découvere», Béatrice Cherpantier ou le personnel de terrain du P.N. du Mercantour, édition: P.N. du Mercantour - 1989.

Un métir de la nature: garde-moniteur BT n. 992, P.N.M. & PEMF, édition: PEMF - 1987.

Les métier dela nature: garde-moniteus BT è. 992, P.N. & PEMF, édition: PEMF - 1987.

Les cehiers de coloriage des parcs nationaux du France, P.N. des Ecrins, édition: PH 7 - 1988/1990.

La collection mini-guide, documents pédagogiques réalisés et édités par le P.N. du Mercantour.

Paysages et végétation du parc national, Jean-Louis Laurent, édition: Serre - 1988.

Cassette VHS «vallés des marveilles» et «opération bouquetin», réalisation D. Rollin, édition: DRC Film/PNM - 1989.

Animali leggendari

Il lupo (foto L. Ramires).

Nel folclore di tutti i popoli i miti sugli animali occupano un posto rilevante, tanto che si potrebbe affermare che la storia dell'uomo deriva anche dal suo rapporto con il mondo degli animali.

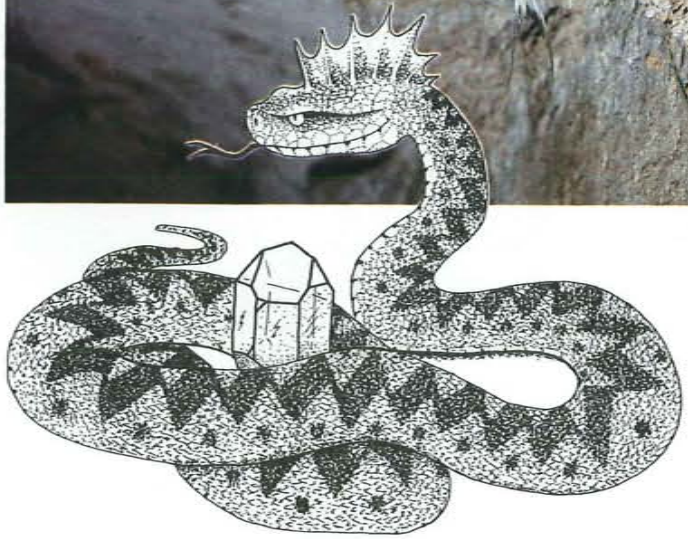
Diego Priolo

Avventurarsi nel folclore è sempre un viaggio in una dimensione del passato, a volte indefinito a volte delimitato, che procura forti emozioni ed inaspettate scoperte. Man mano che quella nebbia misteriosa che qui sembra avvolgere ogni cosa si dirada davanti al nostro passo, possono intravedersi ambienti, figure, personaggi, mondi incredibili e quel che più sorprende spesso immaginati o sognati da popolazioni a cui si vorrebbe riconoscere solo una ripetitiva vita quotidiana, condizionata da stenti e difficoltà. Eppure anche qui una fervida fantasia ha spiccato il volo, o su di una leggenda o su di una credenza o su di un'usanza ma sempre con una partenza da questa realtà locale, dai suoi problemi, dalle sue vicissitudini, dalla sua storia. Gli animali, proprio perché si accompagnano da sempre alla vita dell'uomo, non potevano non trovare presso le tradizioni di tutti i popoli quel grosso spazio e quella grossa considerazione che gli sono stati attribuiti. Rispettati nelle loro caratteristiche biologiche o raccontati sul gioco della fantasia più sfrenata, essi sono stati in ogni caso interpreti della cultura di una comunità, della sua storia, del suo vissuto economico ed ambientale. Cercarli nel folclore significa dunque non solo confermare o negare la loro esistenza su quel territorio, dato di per sé comunque importante, ma soprattutto evidenziare quale ruolo hanno svolto o è stato loro assegnato in quel contesto. Le valli Pellice, Chisone, Germanasca, Lemina, Noce e Chisola sono state il campo di una ricerca mirata sull'argomento, intesa a verificare quale lettura degli animali era stata fatta e trasmessa dalle tradizioni locali. I dati riscontrati sono stati quindi comparati con quelli prodotti da zoologi e naturalisti e con quelli raccolti di recente in un'indagine sul territorio per valutare quanta e quale tradizione esistesse ancora per gli animali del passato e che lettura venisse fatta per gli animali del presente. Ancora una volta si è riscontrato lo stretto legame tra le condizioni di vita dell'uomo ed il suo giudizio espresso su ogni singolo animale, sul valore economico o simbolico attribuitogli e come tutto ciò sia stato tradotto in una maggiore o minore produzione di racconti, credenze ed usanze. I risultati della ricerca sono stati successivamente ospitati in un opuscolo «Gli animali nelle leggende delle Valli Pinerolesi» edito dal Parco naturale Val Troncea da cui sono stati tratti gli esempi di animali che seguono, letti e proposti in questa chiave di lettura.

Nelle tradizioni di queste valli la categoria degli animali mitici, catalogabili cioè in quella zoologia fantastica che ebbe il suo apice nel Medioevo, ha il suo rappresentante più significativo nel Drago. Nonostante il vago ricordo tramandato, il fatto che esso sia stato associato a località dell'alta Val Chisone che presentano caverne e che ospitarono nel passato miniere non è certamente casuale, soprattutto se si pensa che il ruolo assegnatogli fu quello di custode di queste potenziali aperture al regno degli inferi. Anche nell'altra attribuzione di ruolo, di custode dei tesori nascosti nelle viscere delle montagne (per il cui possesso bisognerebbe agire la notte di Natale durante la celebrazione della messa quando il suo potere viene momentaneamente annullato), si possono individuare gli intenti delle comunità locali alla base di questa elaborazione o adozione fantastica. Il Drago può essere così letto come «eroe culturale», come colui che custodisce il sapere celato nella montagna, metaforicamente reso nei tesori e che vorrebbe impedirne la diffusione. Lo Spic, probabile derivazione dal provenzale «a spic», è nelle aree di influenza linguistica provenzale, la vipera dalla cresta rossa o meglio, il re o la regina delle vipere come sottolineerebbe la sua singolare cresta/corona. Anello di congiunzione tra il mondo mitico (la cresta come ricordo del dorso crestato del drago) e la realtà biologica della specie, lo Spic era ed è, dal momento che come credenza ha una sua sopravvivenza, seppur limitata, particolarmente temuto e quindi presto relegato al mondo del male. Tutta la specie è rimasta comunque coinvolta in questo giudizio di condanna e come è successo per altri animali si è cercato di contrastare la loro

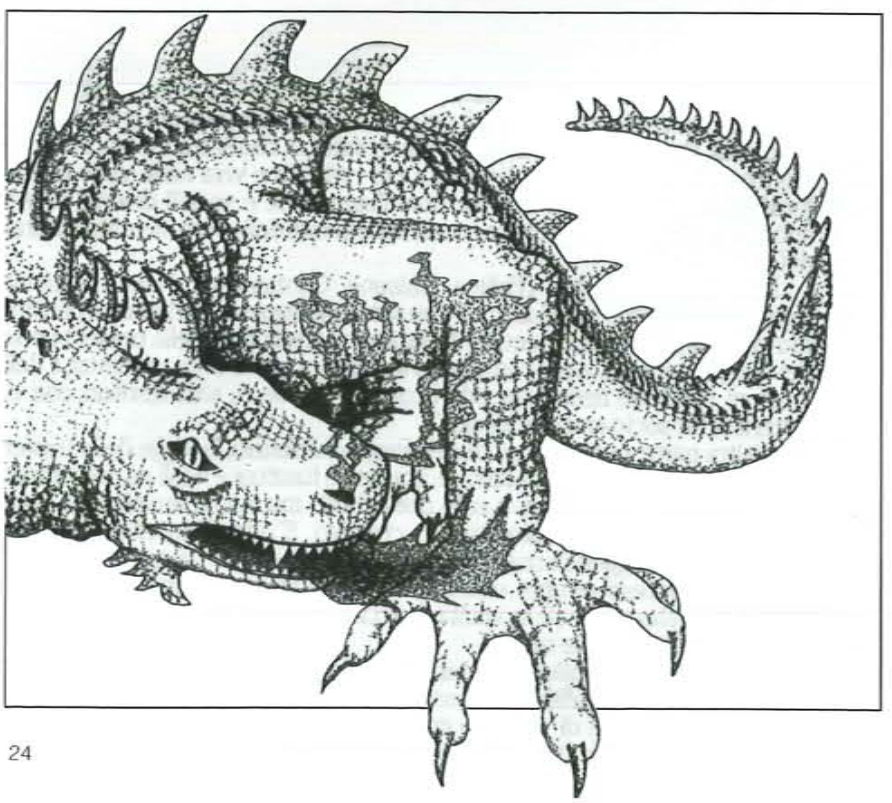
Giovane gufo comune (foto R. Ferrari). **Sotto:** Lince europea (foto L. Ramires). **In basso:** una rondine (foto R. Ferrari).

potenzialità negativa in senso lato, attribuendo, ad esempio nel caso della vipera, proprietà e virtù medicamentose a parti del suo corpo e soprattutto alla sua pelle. A questo proposito può essere indicativo, a conferma tra l'altro della veicolità e dell'adattabilità delle leggi del folclore, il fatto che nelle località dove la vipera era (ed è) assente, analoghe proprietà e funzioni siano state trasferite alla pelle della serpe terrestre, al Biacco. Solo allo Spic veniva però riconosciuta la possibilità di generare, mentre era avvolto da altre vipere, una pietra preziosa, simbolo e ricordo di lontani miti giunti nelle valli a seguito forse dei popoli che le percorsero. Se la presenza di toponimi riferiti ad animali, da valutarsi non solo sotto l'aspetto logistico ma anche in relazione all'importanza assegnata dalla comunità locale ad ognuno di loro, può essere considerata un'indizio credibile dell'esistenza di detti animali sul territorio, possiamo ritenere che l'Orso (*Ursus arctos*) era «quasi di casa» in alta Val Germanasca e nel tratto medio alto della Val Chisone almeno fino al XVIII secolo. In quest'ultima area, nella zona tra Villaretto, Mentoulles e Fenestrelle, l'Orso è infatti ricordato non solo da toponimi locali di qualità ma anche da un'usanza legata al carnevale a cui fa cenno L. Gallo Pecca in un suo saggio sulle tradizioni carnevalesche. Secondo questa testimonianza di cultura locale, perché tale può considerarsi, a Mentoulles nel periodo di carnevale veniva fatto indossare ad un abitante del posto una pelle d'orso e quindi legato veniva portato tra le strade del villaggio a testimoniare la definitiva sconfitta dell'animale da parte dell'uomo, esorcizzando nel contempo le paure del passato. Tradizioni simili si riscontrano comunque anche in altre località piemontesi che ospitarono questo plantigrado. Tra tutti gli animali scomparsi il Lupo è certamente quello meglio e più ricordato. Il dato diventa poi considerevole nelle tradizioni di S. Germano Chisone e di Talucco (Val Lemina) sul cui territorio questo predatore visse più a lungo come testimoniano le sue catture in zona e la quantità di racconti rinvenuti che lo vedono protagonista. A Talucco, dove avvenne l'ultimo abbattimento nell'ottobre del 1905, il fatto è entrato di diritto nella memoria storica del posto e la sua narrazione è tutt'oggi ricca di connotazioni dell'ambiente sociale (la figura del cacciatore), naturalistico (rapporto coltivi e boschi, fauna selvatica ed allevamento), storico (gabella sulle prede di caccia, premio per l'abbattimento di animali nocivi) etc., di quel tempo. Del *Loup garou* o *Loup ravart* come veniva chiamato a livello locale il lupo Mannaro, quella orribile trasformazione animalesca che un individuo poteva assumere per poi di notte seminare in giro la paura fino al mattino quando essa sarebbe cessata, ne parlano quasi tutte le tradizioni delle località che ospitarono il lupo, naturalmente ognuna con la sua singolare interpretazione di questo mito classico. Nella zona di Talucco, secondo un racconto, esso viene descritto come un grosso lupo, legato al mondo del male e caratterizzato dal fatto di essere «boutunà», dotato cioè di una pelliccia abbottonata sotto la pancia, che esso sostituiva ogni qualvolta veniva sforacchiata dalle pallottole di fucile inutilmente sparate contro per snidarlo da una balma (riparo naturale utilizzato come deposito per strumenti di lavoro o per la custodia di piccoli greggi o come ricovero momentaneo per il pastore) nei pressi di rigogliosi pascoli per l'alpeggio. Nonostante la forte incidenza del lupo sulle risorse economiche locali (gregge innanzitutto), è sorprendente scoprire in



Orso bruno europeo (foto L. Ramires).

qualche tradizione il riconoscimento del suo diritto alla predazione, dal momento che questa è la sua natura. Alcuni recenti studi indicano la Val Pellice come una delle ultime aree dell'arco alpino occidentale che avrebbe ospitato la lince, forse fino agli inizi di questo secolo. Un singolare riscontro al dato scientifico è un adagio popolare tipicamente locale che veniva utilizzato soprattutto per chetare i bambini capricciosi o per distoglierli dall'idea di uscire la sera. Secondo l'adagio, *lou Chaloun,* come la lince veniva qui chiamata, avrebbe risparmiato sul suo cammino solo chi fosse risultato più alto del suo corpo allungato con le zampe anteriori poste sulle spalle della vittima. Sulla Lontra non si hanno dati precisi sulla sua scomparsa, forse trent'anni fa, forse meno. Nelle zone di fondovalle dove si presume che l'animale fosse più familiare e dove si segnalarono gli ultimi avvistamenti, il termine *Ludria* usato per identificare la lontra, veniva pure impiegato come epiteto nei confronti della donna. L'accostamento sembrerebbe derivato dalla difficoltà di individuare esattamente l'identità di questo mustelide capace di trovarsi a suo agio sia in acqua sia su terra ferma, un'ambiguità comportamentale poco comprensibile per i limiti cognitivi del passato, ma facile da adattarsi per altri scopi e funzioni. Gli Uccelli, considerati per lo più come specie, erano giudicati molto in base alle loro attitudini. In generale risultavano benefiche le specie piccole e diurne (legate alla luce) e malefiche quelle notturne, soprattutto gli Strigiformi per il loro sinistro verso. Se nidificavano tra le case come *lou Fourneirôl* (il Codirosso) o la Rondine erano visti come segno di protezione del cielo, ma se quest'ultima volava radente sopra tre persone, ciò era un segno infausto per quella di mezzo, come ricorda un proverbio dell'alta Val Chisone. Se la Gallina era un'anonima presenza nell'aia, al Gallo gli si riconosceva il poteve di stabilire con il suo verso la fine del regno delle tenebre e l'ora del ritorno degli spiriti nelle loro tombe. Naturalmente tutto questo riconoscimento non gli impediva di finire ugualmente in pentola... e questa non era una leggenda, ma purtroppo una decisione umana molto meno poetica.



Bacche di mirtillo rosso (Vaccinium vitis idaea).

Piccoli frutti

Noti anche come «frutti del sottobosco», mirtilli, lamponi, ribes e more, sono chiamati piccoli frutti non soltanto per le dimensioni contenute, ma anche per la limitata importanza economica. Oggi impianti specializzati di queste colture producono ciò che un tempo era sufficiente ottenere da popolamenti spontanei. Una domanda in crescita, sia per il consumo fresco sia a scopi dietetici ed alimentari, che costituisce anche un'integrazione di reddito per le popolazioni montane.

Cristiana Peano

Lamponi, mirtilli, ribes, more evocano in molti di noi il ricordo di paesaggi agresti, di boschi, di radure, di gite in montagna e di raccolte in località distanti dal rumore e dai problemi della città. La tradizione dell'utilizzo di questi frutti risale tuttavia ad epoche remote quando le popolazioni montane traevano da essi parte del sostentamento e, a volte, medicamento. L'esodo dai territori collinari e montani e il conseguente abbandono delle attività agricole e forestali ha portato ad un non sempre corretto utilizzo di tali risorse ed il sovraffollamento domenica-

Mirtillo nero

Ribes rosso

Prelibate gelatine, confetture e sciroppi preparati con frutti di sottobosco. **Sotto:** la coltura dei piccoli frutti può rappresentare una interessante integrazione di reddito (foto G. Bounous).

le o stagionale ha compromesso, con raccolte non razionali, le opportunità produttive in aree via via più vaste. Ciò ha creato da un lato la necessità di tutelare e gestire queste risorse e dall'altro quello di soddisfare il bisogno di verde e di natura dei cittadini per lo svago turistico, ma anche per un approccio diverso nei confronti del territorio, nel rispetto degli ecosistemi.

La domanda di piccoli frutti è in continuo aumento sia come prodotto destinato al consumo fresco, quale alternativa alla frutta tradizionale, sia per l'impiego a scopi dietetico-alimentari, farmaceutici e cosmetici. Per fronteggiare questa situazione, non bastando più i quantitativi di prodotto ottenibili dai popolamenti spontanei, viene attuata, in Italia come in molti altri Paesi, la coltura di piccoli frutti con l'intento di ottenere da impianti specializzati quanto un tempo proveniva dallo spontaneo e di fornire integrazione di reddito alle popolazioni montane. In questa nota ci riferiamo ai piccoli frutti «classici», dove l'aggettivo piccoli sta ad indicare non solo le dimensioni ridotte dei frutti, ma anche la limitata importanza economica delle colture. Con appellativi simili quali «frutti minori», «frutti del sottobosco» vengono spesso indicate numerose altre entità che solo negli ultimi anni sono state riscoperte grazie alla loro potenzialità di utilizzo da un punto di vista dietetico-alimentare e farmaceutico (sambuco, azzeruolo, sorbo) e che andrebbero ulteriormente valorizzate.

Tra i mirtilli a tutti è noto quello nero, *Vaccinium myrtillus*, a molti quello blu (*V. uli-*

Del lampone sono coltivate varietà a frutto rosso e nero (foto G. Bounous).

ginosum), entrambi raccolti nei boschi radi di larice, peccete e pascoli alpini; meno conosciuto ma pure spontaneo in Italia è quello rosso (*V. vitis idaea*) che viene utilizzato fresco o per preparare salse e composte. Il genere tuttavia comprende numerose altre specie, arbusti diffusi nelle zone temperate e temperato-fredde dell'Emisfero boreale, e anche entità tipiche delle zone calde e subtropicali. Prerogativa comune a tutti i *Vaccinium* è la predilezione per i suoli acidi e torbosi e la capacità di colonizzare terreni deforestati, radure ed invadere pascoli degradati. Le diverse specie variano da decidue a sempreverdi, da suffruticose a striscianti. Le entità più importanti dal punto di vista agronomico sono il mirtillo gigante, *V. corymbosum L.*, e il mirtillo conilopide, *V. ashei*, arbusti o alberelli delle dimensioni di 1,5 - 3 m. coltivati secondo le regole della frutticoltura e dei quali esistono vaste piantagioni negli Usa. Altri mirtilli, *V. angustifolium* (mirtillo nano americano), e *V. macrocarpon* (mirtillo rosso americano), sono oggetto di qualche intervento colturale e di raccolta su ampia scala, sempre in Nord America.

Il rovo ed il lampone, spontanei in Italia, appartengono al genere *Rubus* e la loro diffusione nel nostro Emisfero interessa prevalentemente le zone temperate di Europa, Nord America, Cina, Giappone e le regioni Himalaiane. Nell'Emisfero australe essi sono invece presenti in Nuova Zelanda e sulle Ande. Pur essendo molto complessa la sistematica di queste *Rosacee*, sono state individuate numerosissime specie ma esiste una quantità indefinita di entità e forme originate per ibridazione spontanea. La distinzione tra rovo e lampone non avviene in funzione del colore del frutto, che è molto variabile all'interno della specie stessa, ma in base al fatto che a maturità i lamponi si sfilano dal ricettacolo, che resta sulla pianta, mentre nelle more esso rimane saldamente attaccato al frutto. Per quello che riguarda il lampone tre sono le entità che hanno interesse colturale: *R. idaeus L.* (lampone rosso europeo); *R. strigosus* (lampone rosso americano) e *R. occidentalis* (lampone nero).

Il *R. idaeus L.* è un arbusto di 2 o più metri di altezza, spontaneo in tutta Europa. Vive bene nei boschi dal piano montano a quello subalpino prediligendo terreni ricchi di humus e posizioni soleggiate. Le condizioni migliori le trova sui suoli profondi delle basse e medie vallate fra i 400 e i 1.000 m s.l.m., ove si ha un regime di piogge distribuite uniformemente nell'arco dell'anno. Il *R. strogosus*, altro lampone rosso, è originario del Nord America ed in particolare si rinviene spontaneo nella zona dei Grandi Laghi. È specie più rustica di quello europeo, con tralci più sottili, di colore più scuro e con frutti di piccola pezzatura e di forma emisferica. Il *R. occidentalis*, lampone nero, è molto diverso da quelli rossi sia come portamento dei tralci sia come forma e sapore dei frutti.

Questi ultimi, poco succosi e intensamente aromatici, sono destinati prevalentemente alla trasformazione.

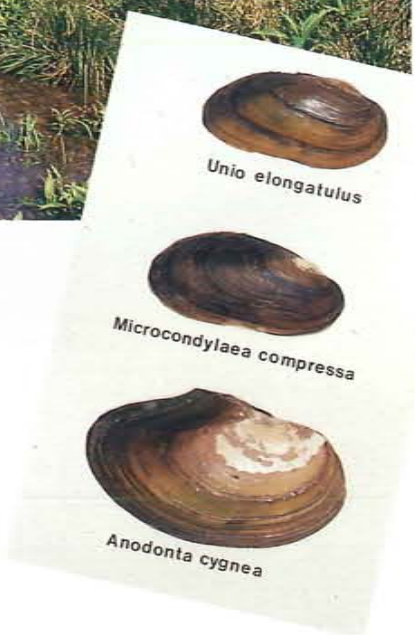
I rovi sono caratterizzati da una distribuzione nei più disparati ambienti dovuta alla loro grande adattabilità a differenti condizioni pedologiche e climatiche e spesso favorita dall'assenza di vegetazione dovuta a incendi o disboscamenti. In Italia sono presenti circa 45 specie di rovo molte delle quali localizzate in areali estremamente ridotti. Le più diffuse sono: *R. fruticosus*, *R. caesius* e *R. saxatilis*. Il primo è il rovo comune, presente su tutto il territorio italiano dal livello del mare fino ai 1.100 m s.l.m.. Presenta fusti fortemente spinosi, ricurvi o striscianti. I frutti sono drupe composte di sapore gradevole, aromatiche adatte sia al consumo fresco sia alla trasformazione. Il *R. caesius*, conosciuto con il nome di rovo bluastro, è frequente nei boschi delle valli pedemontane fino ai 1.000 s.l.m. e si ibrida facilmente con altri rovi dando origine a stirpi a distribuzione locale. Il *R. saxatilis* si distingue dai due precedentemente citati per le ridotte dimensioni dei tralci erbacei. I suoi limiti altitudinali di distribuzione sono individuati nel piano montano e subalpino fino a 1.900 m. s.l.m.: pertanto in Italia si rinviene in tutto l'arco alpino e in frammenti dell'Appennino settentrionale, in boschi di faggio, oltre che nelle peccete ed abetine. In questa rapidissima carrellata sui piccoli frutti un posto meritano i ribes, arbusti tipici delle zone fresche o temperato-fredde dell'Emisfero boreale. Molti sono quelli spontanei in Italia, ma le specie più diffuse e conosciute sono *Ribes rubrum* (ribes rosso), *R. nigrum* (ribes nero) e *R. grossularia* (uva spina). I primi due sono arbusti perenni di 1,5-2 m. di altezza a rami inermi. Si rinvengono spontanei nei boschi umidi e nei luoghi freschi. Producono bacche raggruppate in grappoli di dimensioni e colore variabile. Caratteristica del ribes nero è quella di avere gemme, germogli e frutti che emanano un profumo caratteristico. L'uva spina, anch'essa spontanea su Alpi ed Appennino settentrionale, si differenzia dagli altri ribes per avere rami spinosi e bacche ovoidali solitarie.

Di tutte le specie cui si è accennato vengono coltivate numerose varietà capaci di produrre abbondanti raccolti con facili interventi tecnici e senza ricorrere all'uso di antiparassitari. Sull'Arco Alpino, in Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige e sugli Appennini essi sono già una realtà economica ed integrano con altre attività (agriturismo, zootecnia, artigianato) il reddito dell'azienda montana.

Cozze... ma di fiume

Parenti stretti delle più note cozze di mare, quelle d'acqua dolce presentano caratteristiche particolari per quanto riguarda riproduzione e sviluppo. Questi bivalvi, il cui nome scientifico è «unionidi», sono presenti con undici specie in Europa, ma soltanto tre abitano le acque interne italiane.

Karl-Otto Nagel e Laura Bonardo

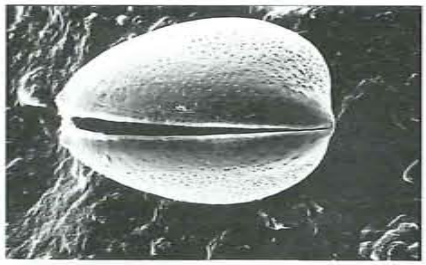


Le specie italiane di unionidi. **Sopra:** Corso di un fiume in condizioni ancora naturali (foto K. Nagel).

Quando ci muoviamo lungo le rive dei fiumi per le nostre ricerche sulla biologia dei molluschi acquatici, ci capita spesso di leggere sul volto dei pescatori, intenti a praticare il loro sport preferito, la meraviglia per questi «strani» personaggi vestiti come loro ma privi di canne da pesca, che raccolgono sul fondo strane «cose» simili a pietre nere. La sorpresa aumenta quando ci vedono misurare e dipingere quegli «oggetti» per poi deporli nuovamente al loro posto; quando la curiosità ha il sopravvento ci domandano cosa stiamo facendo. Di sorpresa in sorpresa scoprono che le «cose» nere sono nientemeno che cozze d'acqua dolce.

Certamente è un fatto poco conosciuto che nelle acque interne vivano questi animali, Molluschi Bivalvi che assomigliano alle ben note cozze del mare. Per distinguerle le chiameremo con il termine «unionidi». Unionidi deriva dal nome scientifico della famiglia *Unionidae*, cui appartiene la maggior parte delle specie europee. Delle 11 specie riconosciute in Europa oggi, solo 3 abitano nelle acque interne italiane e una specie è già estinta. Come i bivalvi del mare anche gli unionidi sono animali bentonici che di solito conducono una vita tranquilla sul fondo dei fiumi e dei laghi. Sono dei filtratori che si nutrono di particelle in sospensione (alghe, batteri, detriti) o di sostanze disciolte nell'acqua. In tal modo contribuiscono alla autodepurazione dell'acqua ed hanno un importantissimo ruolo nel riciclo della materia nei loro ecosistemi. Essi spesso costituiscono più dell'80 per cento della biomassa in un ambiente acquatico, superando così largamente quella di altri invertebrati e dei pesci.

Nonostante abbiano un piede muscoloso che consente loro di spostarsi con una «velocità» massima di una decina di metri al giorno, essi si muovono ben poco in quanto vivono immersi nell'acqua dove trovano tutto ciò che è loro necessario. Qualche volta però questa capacità di movimento è indispensabile per la loro sopravvivenza in periodi straordinariamente caldi e aridi, quando l'abbassarsi del livello dei fiumi e dei laghi provoca il disseccamento delle rive ed il ritiro dell'acqua nelle anse basse e nelle



Larva (glochidium) di *Anodonta* al microscopio a scansione.
Sotto: una cozza d'acqua nel suo ambiente e Unionidi in movimento (foto K. Nagel).

piccole baie, che sono i loro luoghi preferiti. Proprio in queste circostanze essi devono spostarsi verso le zone in cui l'acqua è più profonda, lasciando dietro di loro le tracce della faticosa migrazione.
Gli aspetti più sorprendenti della vita degli unionidi sono la riproduzione e lo sviluppo: questi animali così poco spettacolari hanno infatti qualche sorpresa per noi. I Bivalvi marini di solito producono larve plantoniche che per un certo periodo galleggiano con le correnti prima di insediarsi nel fondo o di fissarsi per sempre sulle rocce. Un tale comportamento nelle acque correnti di un fiume avrebbe gravi svantaggi per questi animali, in quanto i giovani potrebbero colonizzare soltanto zone a valle della colonia materna e non sarebbero mai in grado di occupare contro corrente nuovi e più favorevoli insediamenti. Per superare questi ostacoli gli unionidi hanno inventato un sistema di trasporto gratuito per la loro prole. Innanzitutto bisogna dire che essi non hanno uno sviluppo diretto, ma dalle uova fecondate si formano delle larve particolari (dette glochidia), che continuando il loro sviluppo diventeranno delle piccole cozze d'acqua dolce diverse dalla madre solo nelle dimensioni. Le larve sono ectoparassiti obbligatori che devono necessariamente insediarsi sull'epitelio della pelle o delle branchie di un pesce per poter concludere il loro ciclo di sviluppo. Per tale scopo si sono trasformate in piccoli «mostri» (le loro dimensioni sono 0,2 - 0,3 mm di lunghezza) con uncini e dentini che permettono loro di aggrapparsi ai pesci. Vengono così inglobate in una cisti prodotta dall'epitelio stesso del pesce parassitato, che le protegge e nello stesso tempo costituisce il cibo necessario per compiere la metamorfosi. Rimangono lì tra 3 e 6 settimane a seconda delle temperature dell'acqua, poi i piccoli bivalvi si staccano e cominciano la loro vita libera. Il parassitismo degli unionidi consente alla nuova generazione, grazie agli spostamenti dei pesci, di raggiungere anche se casualmente ambienti diversi e lontani dalla colonia materna, superando l'effetto della corrente.
Per le larve non è compito facile trovare un pesce che le ospiti; infatti la madre, non avendo organi di senso per localizzare un oggetto con precisione, rilascia le larve a caso. Tutto ciò può spiegare il perché questi animali producano tra 50.000 e più di 300.000 larve a seconda della specie. Si è anche visto recentemente, e gli studi in corso sulle popolazioni piemontesi lo confermano, che gli unionidi del genere *Unio* sono in grado di produrre larve due o tre volte nel periodo riproduttivo, aumentando così il numero dei piccoli e quindi la probabilità che qualcuno compia la metamorfosi per trasformarsi in adulto. I pesci naturalmente non gradiscono molto di essere parassitati, anche se in condizioni naturali non c'è un effetto negativo sulla loro salute o sulla loro crescita, e tramite il loro sistema immunologico si difendono e uccidono un gran numero di queste larve parassite. Per di più i pesci dopo due o tre infestazioni diventano immuni contro nuovi attacchi. Esiste quindi per ogni specie di unionidi un numero più o meno limitato di pesci che tollerano le loro larve e che le ospitano finché esse si siano trasformate in piccoli bivalvi adulti.

Non tanto tempo fa gli unionidi erano molto diffusi ed abbondanti in fiumi e laghi, sia in Italia sia nel resto del mondo, ma col progresso e l'industrializzazione, che hanno provocato gravi alterazioni dell'ambiente, sono scomparsi in molte zone. Diversi censimenti fatti recentemente in Europa ed in America del Nord mostrano che un gran numero di popolazioni e non poche specie sono già estinte o rischiano di esinguersi. La situazione attuale in Italia non è stata ancora ben studiata, ma ci sono notevoli indicazioni che ci fanno supporre che anche da noi le cozze d'acqua dolce siano minacciate. La specie più severamente in pericolo è senza dubbio *Microcondylaea compressa:* una volta era comune ed abbondante in tutta l'Italia settentrionale fino alle porte di Torino; oggi essa sopravvive in due soli fiumi dell'area nord-orientale del nostro Paese. Essendo una specie che preferisce acque correnti e pulite, è stata maggiormente colpita dall'inquinamento dei fiumi. Le altre due specie italiane, *Unio elongatulus* ed *Anodonta cygnea*, sono un po' più resistenti, anche se da alcune località sono già scomparse. Nel sud e sulle grandi isole, dove i bacini fluviali sono piccoli ed isolati, tante popolazioni sono ormai sull'orlo di estinzione. Il degrado degli ambienti fluviali è quasi sempre dovuto alla concomitanza di tre fattori principali: l'inquinamento, la regimazione degli alvei e l'incontrollato uso dell'acqua superficiale. La presenza di unionidi è indicazione di condizioni sufficientemente naturali per ciò che riguarda la diversità biologica e fisica del loro ecosistema. D'altra parte la presenza di questi animali non esclude che ci siano inquinamenti: infatti essi possono accumulare notevoli quantità di metalli pesanti senza apparentemente soffrire o morire e possono tollerarli in concentrazioni che sono sicuramente nocive agli altri organismi.
Gli unionidi non sono le prime vittime del progresso e purtroppo neanche le ultime, ma con la crescente coscienza per i problemi dell'ambiente naturale si può forse sperare in un cambiamento del comportamento dell'uomo nei confronti della natura, sia sul piano privato che sociale, almeno a lungo termine.

Arrivederci in primavera

Una ricerca condotta nel Parco regionale dell'Orsiera Rocciavré ha messo in luce, tra l'altro, i criteri di scelta delle tane in cui svernare da parte della marmotta. Questo roditore predilige pascoli e praterie poco sfruttati assumendosi così il ruolo di indicatore ecologico di un territorio.

Arcangelo Vita

La presenza ormai consolidata sul territorio di aree protette più o meno vaste ha rappresentato fino ad ora terreno per esperienze di vario genere, a cominciare da quello di scontro per contrapposti interessi speculativi a quello per esperienze di recupero e rivalorizzazione ambientale e didattica.
Quest'ultimo aspetto, quello didattico, è quello in cui si concentrano molte attenzioni consci del fatto che non vi possa essere adeguata tutela disgiunta da una altrettanto profonda conoscenza del territorio e di tutte le componenti esistenti.
Il punto di partenza e la motivazione sono dovuti al fatto che molto spesso alcuni comportamenti distruttivi o, quanto meno, inadeguati, sono frutti di una disattenzione, «ignoranza» che ci impedisce di vedere e riconoscere rapporti e connessioni laddove ve ne sono e pieni di significato.
In questo quadro si colloca l'esperienza di una ricerca effettuata nel Parco naturale Orsiera Rocciavrè sulla popolazione di Marmotta alpina (*Marmota marmota*) nell'ambito del Parco stesso.
Il Parco naturale Orsiera Rocciavrè è un'area di montagna con confini altitudinali da 800 m. ai 2.872 m. s.l.m., che è l'altitudine del Monte Orsiera, la vetta più alta del massiccio comprendente anche il Monte Rocciavrè e la Cristalliera. Questo sistema di cime rappresenta la cresta spartiacque fra le valli Chisone e Susa e fra queste e la Val Sangone.
L'attitudine a scavare tane e la facoltà fisiologica di trascorrere periodi di proibitive condizioni atmosferiche ed ambientali in stato di letargo nella tana, consentono alla marmotta di colonizzare l'ambiente alpino preferendo essenzialmente pendii soleggiati, in genere a partire dai 1.300 m. sino ai 3.500 m.; anche se sono note segnalazioni a quote più basse, (1.000 m.), la maggiore frequenza è nell'intervallo fra 1.900 e 2.500 metri.
La scelta del sito della tana è un fattore molto importante, fondamentale per la durata del letargo ed essenziale soprattutto durante la primavera al risveglio,

momento in cui gli animali sono particolarmente vulnerabili perché duramente provati dall'inverno. Infatti la persistenza della copertura nevosa, l'esposizione al vento ed in generale le variazioni della primavera impediscono le normali attività di foraggiamento ed il relativo recupero fisico degli animali.
Uno dei momenti più significativi e caratteristici della vita della marmotta è senza dubbio il letargo. Si tratta di un adattamento al periodo invernale, alla mancanza di disponibilità di cibo, all'impraticabilità del terreno. Sul finire dell'estate, (settembre-inizio ottobre), la marmotta si ritira, da sola o in gruppi di individui più o meno numerosi, nella camera più profonda della tana, adeguatamente preparata con una comoda lettiera di fieno fresco, raccolto negli ultimi giorni di attività all'esterno. L'accesso della tana viene ben ostruito con materiale prelevato da tunnel laterali e così, progressivamente e parallelamente alla temperatura esterna, la temperatura del corpo si abbassa, la frequenza respiratoria ed il ritmo cardiaco diminuiscono, i riflessi e la tonicità muscolare scompaiono. Ora gli animali sono in uno stato letargico, raggomitolati su se stessi, gli uni accanto agli altri, per evitare inutili dispersioni di calore. La temperatura all'interno della tana si stabilizza intorno agli 8-9 gradi centigradi con una umidità del 90-95% circa. L'orologio vitale è così ben sincronizzato che un innalzamento della temperatura intorno ai 18-20 C° favorisce il risveglio ed il ritorno a livelli metabolici normali, come anche, sorprendentemente, un abbassamento della temperatura al di sotto dei 4-5 C°: gli animali si svegliano per poter adottare contromisure contro il freddo. Non solo, ma anche durante il normale periodo di letargo gli animali si attivano, all'incirca ogni 25 giorni, per emettere una piccola quantità di urina molto concentrata, frutto del metabolismo che, se pur molto rallentato, è sempre esistente, ed anche feci (queste soprattutto nel primo periodo). Anche questo momento è sincronizzato per gli individui della stessa tana affinché vi sia il minimo dispendio di energia.
Sul terreno la ricerca si è sviluppata nell'avvistamento e registrazione delle aree popolate da marmotte e nelle stesse aree è stato rilevato il numero di tane (cercando di identificare le tane invernali, cioè quelle utilizzate per il letargo, e quelle estive che talvolta coincidono).
Delle tane è stata rilevata la caratteristica del territorio circostante (massi, erba, arbusti etc .), la pendenza del pendio, l'altitudine e l'esposizione. I risultati sono stati riportati su un grafico e coincidono

Nelle foto di queste pagine alcune immagini della marmotta (*Marmota marmota*).
A sinistra e nella pagina precedente: Foto D. Fazio
In basso: foto L. Ramires
Nella pagina seguente: foto Deltaimaging

anche con altri lavori analoghi compiuti sul territorio.
A questo punto si è constatato che nonostante nel Parco vi fossero zone in cui le variabili considerate (pendenza, esposizione, altitudine, etc .) erano simili, in alcune zone vi erano marmotte ed in altre no. Questo ha rappresentato la seconda parte della ricerca per la quale è stato utilizzato uno studio preliminare per interventi di miglioramento del pascolo alpino in territori di alpeggi all'interno del Parco. Le zone esaminate rappresentano un

Primo simposio internazionale sul roditore

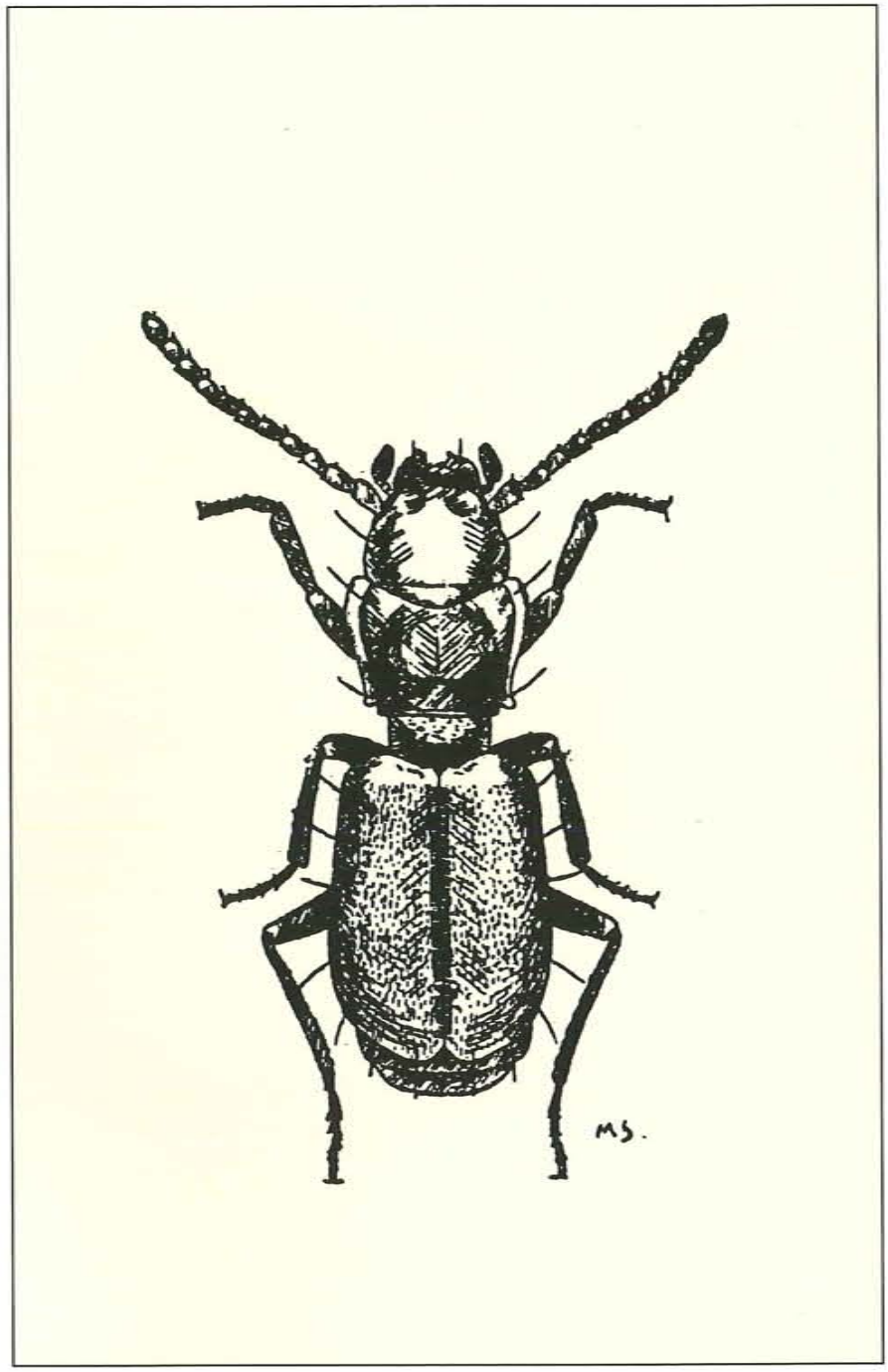
Nei giorni 28, 29 e 30 ottobre, si è tenuto a Saint Vincent il 1° Simposio Internazionale sulla Marmotta alpina (*Marmota marmota*) e sul genere Marmota. All'organizzazione hanno partecipato l'Università di Torino, il Dipartimento di Produzione Animali, Epidemiologia ed Ecologia, il Parco Nazionale Gran Paradiso e la Regione Autonoma Valle d'Aosta. Erano presenti studiosi dell'Europa, Stati Uniti e, per la prima volta, anche dell'Unione Sovietica. I lavori hanno spaziato dall'ecologia (studio dell'habitat) alla etologia (studio del comportamento), passando per una riflessione sulla tassonomia (sistemi di classificazione), la paleontologia e la fisiologia.
Diversi ricercatori hanno presentato lavori sul letargo, in particolare Arnold per la Marmotta alpina (*M. marmota*) ed Armitage per la Marmotta ventre giallo (*M. flaviventris*) che vive sulle Montagne Rocciose nel Colorado.
Ricerche e considerazioni sulla vita sociale sono state fatte da Armitage, il cui lavoro quasi trentennale gli ha consentito di fare considerazioni di più ampio respiro a livello della utilizzazione delle risorse sul territorio e delle strategie di difesa dai predatori. Sul sistema di comunicazione delle marmotte è stata presentata una relazione da parte del prof. Piazza che ha registrato i segnali degli animali (i famosi «fischi») emessi in risposta alla presenza di predatori.
Molti i lavori di ecologia, cioè quelli diretti alla conoscenza della distribuzione e degli indici di abbondanza in varie zone: un rapido elenco comprenderà il lavoro compiuto in tutto il territorio della Valle d'Aosta (Bassano-Grimod), nel territorio della Provincia di Belluno (Chiesura Corona), nel Parco naturale Orsiera Rocciavrè (Vita), nella regione degli Alti Monti Tatra in Cecoslovacchia (Novackj), nella Riserva Naturale de «La Grande Sassière» e nel Parco Nazionale de la Vanoise (Ramousse), nel Parco Naturale di Panaveggio-Pale San Martino (Ventura-Luini), nello Jura (Neet), nei Pirenei (Nebel).

campione sufficientemente rappresentativo, per cui è stata confrontata la presenza di colonie e numero di individui con tipologie botaniche e floristiche presenti sulle praterie.
I risultati emersi hanno dimostrato che la presenza delle marmotte è legata a quella delle specie graminacee più ricche ed appetibili, sia per quantità che per qualità. Pascoli e praterie già sfruttati abbondantemente da un pascolamento disordinato ed eccessivo oltre a segni di un impoverimento, portavano i segni di tane non più frequentate e la totale scomparsa di avvistamenti di individui della specie.
Questo fatto ha indotto a concludere che la marmotta, nell'ambito dell'ambiente alpino, ha un ruolo di «indicatore ambientale» nel senso che la sua presenza è indice di un equilibrio ancora presente in questi territori, come le praterie di media ed alta quota, così difficili ma così splendidi e belli.
C'è da rilevare che tutti gli animali selvatici in natura sono degli «indicatori ecologici», ma ve ne sono di più o meno significativi nel senso che alcune specie sono più adattabili di altre ovvero la loro presenza è legata a particolari condizioni di equilibrio (come nell'esempio dello stambecco, del camoscio e del muflone).
Per quel che riguarda la marmotta, basterà citare la concomitanza della sua presenza con quella dell'aquila, per la quale la marmotta rappresenta circa l'80% delle prede estive.
Questo è solo un esempio, un itinerario per scoprire nessi e connessioni, e la presenza e l'utilizzazione del territorio delle aree protette rappresenta una potenzialità molto grande di sviluppo e di studio sia nell'ambito didattico, sia nel campo della tutela, aspetto di interesse più prettamente collettivo.

La Marmota marmota

La Marmotta è un mammifero dell'ordine dei Roditori, della famiglia degli Sciuridi che hanno colonizzato i vari areali a partire da un antenato comune identificato dagli studiosi come Paenemarmota i cui resti ritrovati sono ascrivibili al Miocene (sette milioni di anni fa) nella zona del Nord America. Di qui, a seguito dei cambiamenti climatici risalenti al Pliocene vi è stata una migrazione di individui, verosimilmente attraverso lo Stretto di Bering; verso l'Asia all'inizio del Quaternario (due milioni di anni fa) e lentamente anche verso l'Europa dove i primi individui possono essersi stabiliti circa 250 mila anni fa. Attualmente il genere Marmota è diffuso in tutte le Regioni oloartiche, dal Labrador alle Alpi, e la sua distribuzione è in pratica interrotta solo dall'Oceano Atlantico. Oggigiorno sono identificate e classificate 12 specie del genere Marmota, otto delle quali abitano l'Eurasia e quattro il Nord America. Un tratto comune dal punto di vista fisiologico è rappresentato dal fenomeno del letargo. Questo è un processo ancora misterioso ed affascinante e cioè la capacità di questi animali di rallentare tutti i parametri metabolici vitali (respirazione, battito cardiaco, temperatura corporea) per superare la stagione invernale ovvero la stagione in cui vi sono condizioni climatiche sfavorevoli ed assenza di cibo. Gli animali, soli o in gruppo, si rifugiano in una tana appositamente scavata nel terreno adagiandosi su una lettiera allestita con erba e fieno raccolti sul finire dell'estate. Raggomitolati su se stessi ed in stretto contatto con gli altri individui presenti nella tana gli animali dormono.

Caccia grossa nelle grotte del Pugnetto



Piccolo Carabide cieco e senza pigmento che vive sotto strati di foglie morte.

Appena entrati la luce esterna giunge ancora ad illuminare le pareti muschiose: a terra il fango e le pietre fradice sono coperte di mucchi di foglie morte spinte fin lì dentro dal vento e muffe biancastre e candidi allungatissimi funghi crescono su pezzi di legno marcito.
Questa assenza di pigmento sarà poi la nota dominante di tutta la vita vegetale e animale esistente nelle grotte. Diafane bianche muffe e pallidi esserini il cui colore passa, attraverso tutte le sfumature, dal bianco latte al paglierino sino al castano rossiccio ed al bruno chiaro.
Addentrandomi ancora, la luce esterna si fa sempre più fioca, e poi si passa insensibilmente dalla penombra alla più fitta oscurità: ora solo le lampade ad acetilene suscitano umidi barbagli sulle pareti e sulle volte imperlate di minuscole goccioline d'acqua. Qui, all'estremo limite della penombra vedo aggirarsi strani, chiari fantasmi: sono le Dolicopode, parenti cavernicoli delle verdi alate locuste che cantano e saltano nei prati. Ma queste mancano di ali e le loro zampe ed antenne e i palpi boccali son smisuratamente allungate e sottili. Hanno ancora gli occhi, ma ridottissimi, e sono color paglia, quasi bianco, ornate sull'addome e sui cosciotti posteriori di graziose sfumature biondo grigio scuro. Le vedo camminare tranquille agitando lentamente all'innanzi le smisurate antenne, ma, se appena avvicino la mano, esse saltano via e si perdono nell'ombra.
Mentre riprendo il cammino, vedo correre qualcosa velocemente sul suolo: avvicino la lampada e l'aspiratore segue il piccolo essere. Una forte aspirazione ed eccolo prigioniero: è certamente lo «Sfondrossi di Ghiliani», un coleottoro color castano lungo quasi due centimetri con piccoli occhietti scuri sporgenti ed assai simile, in piccolo, ad un Carabo. Infatti appartiene alla stessa famiglia; anch'esso è predatore e vive nelle caverne o sotto le grandi pietre infossate all'esterno.
Poco distante trovo del formaggio lasciato evidentemente come esca da qualche mio collega. La luce provoca un fuggi fuggi di lattei minuti animaletti e di altri tre o quattro *Sphodropsis* che cercano di salvarsi in qualche fessura o sotto le pietre. L'aspiratore funziona a meraviglia ed in breve anche essi vanno a fare compagnia al primo. Il pezzo di formaggio è ricoperto in parte di candide alte muffe mentre altrove è decomposto e pullula di vermiciattoli, larve di Ditteri che, certamente, servivano di facile preda ai miei coleotteri, a giudicare dai loro rigonfi addomi sporgenti e contrastanti, bianchi come sono, con le elitre castane.
Riportate vive queste bestiole, Sturani riuscirà ad allevarne e a studiarne il comportamento tenendole nel proprio appartamento... entro un armadio a muro. Nelle grotte non tornerà più, dopo una brutta esperienza: a causa di un improvviso temporale all'esterno, il buco da cui era entrato riempì a poco a poco la grotta d'acqua e Sturani dovette percorrer vari metri in apnea entro questo buio budello nella roccia. Fortunatamene trovò un varco che gli consentì di uscire.

a cura di Enrico Sturani

Sfodrossi di Ghiliani e Royerella di Rocca
(disegno di Mario Sturani)