

PIEMONTE **PAVIA**

BIMESTRALE DI INFORMAZIONE NATURALISTICA



numero 64

ANNO X . N. 6 . DICEMBRE 1995. Spedizione in Abbonamento Postale /50%/Aut. TO

Le aree protette del Piemonte

**Parco naturale delle
Capanne di Marcarolo**
c/o Comune di Lerma
Via Spinola, 12
15070 Lerma (AL)
Tel. (0143) 877.750 - Fax 877636

**Parco naturale
del Sacro Monte di Crea**
Cascina Valperone
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. e Fax (0141) 927.120

**Fascia fluviale del Po
Tratto Vercellese/Alessandrino**
**Riserva naturale speciale del
Torrente Orba**
Via Vercelli, 9
15048 Valenza (AL)
Tel. (0131) 927.555 - Fax (0131) 927.721

Parco Naturale di Rocchetta Tanaro
**Riserva naturale speciale della
Valleandona e Val Botto**
**Riserva naturale speciale della
Val Sarmassa**
c.p. Aperta, c.so Dante, 55
14100 Asti
Tel. e Fax (0141) 592091

Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro
**Riserva naturale speciale dell'area
di Augusta Bagiennorum**
**Riserva naturale speciale dei
Ciciu del Villar**
**Riserva naturale speciale
dell'Oasi di Crava Morozzo**
**Riserva naturale speciale
delle Sorgenti del Belbo**
Via S. Anna, 34
12013 Chiusa Pesio (CN)
Tel. (0171) 734.021 - Fax 735.166

Parco naturale delle Alpi Marittime
**Riserva naturale speciale
del popolamento
di Juniperus Phoenicea di
Rocca San Giovanni-Saben**
**Riserva naturale speciale del Bosco e
dei Laghi di Palanfrè**
C.so Dante Livio Bianco, 5
12010 Valdieri (CN)
Tel. (0171) 97.397 - Fax (0171) 97.542
Riserva naturale della Rocca di Cavour
Via Vetta della Rocca, 5
10061 Cavour (TO)
Tel. (0121) 68187 - Fax 68.101

Fascia fluviale del Po Tratto cuneese
c/o Municipio p.zza Denina, 2
12036 Revello (CN)
Tel. (0175) 257171 - Fax 759477

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

Parco naturale dei Laghi di Mercurago
**Riserva naturale speciale
dei Canneti di Dormelletto**
**Riserva naturale speciale
del Fondo Toce**
Via Gattico, 6
28040 Mercurago di Arona (NO)
Tel. (0322) 240.240 - Fax 240.239

**Parco naturale Alpe Veglia
e Alpe Devero**
Via Castelli, 2
28039 Varzo (VB)
Tel. (0324) 72.572 - Fax 72790

**Riserva naturale speciale
del Sacro Monte di Orta**
**Riserva naturale speciale
del Monte Mesma**
**Riserva naturale speciale
del Colle Torre di Buccione**
Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. (0322) 911.960 - Fax 905654

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

**Riserva naturale speciale
del Sacro Monte Calvario
di Domodossola**
c/o Santuario
28037 Domodossola (VB)
Tel. (0324) 242.010 - Fax 44460

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

Riserva naturale orientata delle Baragge
c/o Municipio di 28078 Romagnano Sesia (NO)
Tel. (0163) 833400 - Fax 826496

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

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

Parco naturale dei Laghi di Avigliana
P.zza Conte Rosso, 20
10051 Avigliana (TO)
Tel. (011) 931.30.00 - Fax 938.055

Parco naturale Orsiera Rocciavère
**Riserva naturale speciale dell'Orrido
e stazione di Leccio di Chianocco**
Via Pacchiotti 51
10094 Gaviengo (TO)
Tel. (011) 9364080 - Fax 9364265

Parco naturale della Val Tronca
Frazione Traverses
Via S. Lorenzo, 23
10060 Pradelato (TO)
Tel. e fax (0122) 78.849

**Riserva naturale speciale
del Sacro Monte di Belmonte**
**Riserva naturale speciale
dei Monti Pelati e Torre Cives**
Riserva naturale orientata della Vauda
c/o Municipio
Via Matteotti, 19
10087 Valperga (TO)
Tel. (0124) 659521

Fascia fluviale del Po Tratto torinese
Area Attrezzata Le Vallere
c/o Settore Parchi, P.zza S. Giovanni 4
10122 Torino (TO)
Sede operativa: Cascina Vallere
Tel. (011) 642831 - Fax 643218

Parco regionale La Mandria
Area attrezzata della Collina di Rivoli
**Riserva naturale integrale della Madonna
della Neve sul Monte Lera**
Area attrezzata del Ponte del Diavolo
**Zona di salvaguardia
della Stura di Lanzo**
Viale Carlo Emanuele II, 256
10078 Venaria Reale (TO)
Tel. (011) 459.39.93 o 459.36.36 / 7/8 - Fax 4594352

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

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

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

Riserva naturale speciale della Bessa
Via Crosa 1
13060 Cerrione (BI)
Tel. e fax (015) 677276

Parco naturale delle Lame del Sesia
**Riserva naturale speciale
della Garzaia di Villarboit**
**Riserva naturale speciale
dell'Isolone di Oldenico**
**Riserva naturale speciale
della Palude di Casalbertrame**
**Riserva naturale speciale
della Garzaia di Carisio**
Vicolo Cappellania, 4
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. (0161) 73.112 - Fax 73311

**Riserva naturale speciale
del Parco Burcina - Felice Piacenza**
c/o Comune di Biella
Via Tripoli, 48
13051 Biella (BI)
Tel. (015) 3507262 - Fax 3507271

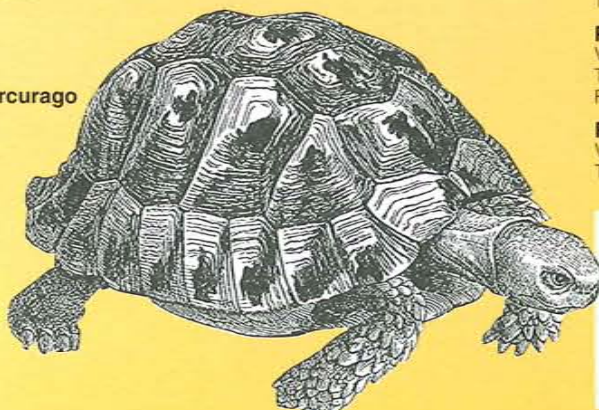
**Riserva naturale speciale
del Sacro Monte di Varallo**
Loc. Sacro Monte
Piazza della Basilica
13019 Varallo (VC)
Tel. (0163) 53.938 - Fax 54.047

Parco Nazionale del Gran Paradiso
Via della Rocca 47 - 10123 Torino
Tel. (011) 8171187 - Fax 8121305

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

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

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



REGIONE PIEMONTE

Assessorato Pianificazione territoriale - Parchi
Via XX Settembre 88, 10122 Torino

Assessore
Antonello Angeleri

Giunta Regionale
P.za Castello, 165, Torino

Direttore Settore Informazione
Roberto Salvio

Direttore Settore Parchi
Ferruccio Massa

PIEMONTE PARCHI

Bimestrale

Direzione e Redazione
Servizio Promozione Parchi
Cascina Le Vallere
Corso Trieste, 98
10024 Moncalieri (Torino)
Tel. 011/640.80.35

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Coordinamento scientifico:
Adriana Garabellio

Coordinamento redazionale:
Enrico Massone

Redazione:
Ermanno De Biaggi,
Massimo Franceschi, Carlo Prandi.

Segretaria di Redazione:
Susanna Pia

Amministrazione e abbonamenti:
Maria Grazia Bauducco.

Hanno collaborato a questo numero:
S. Alberti, A. Balzola, S. Bertolino,
M. Bocca, G. Boffino, M. Campora,
M.T. Della Beffa, R. Ferrari,
E. Grimaldi, M. Grisoli, M. Ottino,
A. Re, L. Rossi, P. Rossi,
R. Rutigliano, P. Tirone, R. Valterza.

Fotografie:
Archivio Parco Argentera, Archivio
Cedrap, Archivio Parco Ticino,
M. Bocca, M. Campora, G. Della
Beffa, V. Gaydou, F. Gramoni,
D. Lanzardo, M. Marioli,
G. Misuraca, L. Ramires, A. Re,
R. Rossino, R. Valterza, C.A. Zabert.

In copertina: biancone
Foto M. Campora

Registrazione del Tribunale di Torino n.
3624 del 10.2.1986
Spedizione in abbonamento postale
/50%/aut. TO
Arretrati (disponibili dal n.52): L. 3.500
Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
redazione non si restituiscono e per gli
stessi non è dovuto alcun compenso.
Abbonamento (6 numeri). Effettuare un
versamento di lit. 15.000 sul conto
corrente postale n. 10364107 intestato a
Tesoreria Regione Piemonte - piazza
Castello 165 - Torino. È necessario
indicare sempre la causale. La ricevuta
(o la fotocopia) deve essere inviata alla
Redazione della rivista: corso Trieste 98
- 10024 Moncalieri.

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

Grafica: Studio Francia

Con l'ultimo numero dell'anno formuliamo il tradizionale invito ai nostri lettori di rinnovare il loro abbonamento anche per il 1996 (troverete allegato il bollettino anche quest'anno di £. **15.000** per il versamento postale. Non dimenticate di mandare le ricevute del versamento alla redazione, anche via fax). I motivi di questa conferma? In primo luogo, ci auguriamo, perchè la rivista piace. E finora il numero crescente di abbonati conferma la redazione nel lavoro svolto. Ma c'è un altro motivo. Se questa rivista interessa è perchè "dentro" si ritrova il lavoro dei parchi: cioè di persone che credono in quello che fanno e si "spendono" per farlo al meglio. Piemonte Parchi si sforza di riflettere questo lavoro. Abbonarsi, ed invitare amici e conoscenti a farlo, costituisce quindi un segnale di apprezzamento di questo lavoro e di condivisione di questa politica regionale. In questo numero alcuni servizi illustrano appunto una delle funzioni fondamentali delle aree protette: il ripristino e la salvaguardia degli equilibri naturali attraverso la reintroduzione di specie. Infine, a tutti i nostri lettori gli auguri della redazione e dei colleghi dei parchi, di buone feste.

(Foto R. Garda/Cedrap)



*"osservate la natura e seguite
la via che vi traccia"...*

J.J. Rousseau

In questo numero

Intervista: all'assessore regionale Angeleri p.2; **Notizie:** pp.3/4; **Collezioni:** il museo di Scienze naturali di Torino p.5; **L'immagine:** la tavolozza della natura pp.6/7; **Parchi piemontesi:** le reintroduzioni, gli ungulati, il gipeto, la lontra; i pesci del Lago Maggiore; il parco della Rimembranza a Torino pp.8/22; **Parchi italiani:** il Monte Avic pp.23/25; **Etologia:** le strategie invernali pp.26/28; **Fauna:** il biancone pp.29/31; **Fenomeni naturali:** l'aurora boreale p.32; **La natura nell'arte:** 6. arte artificiale e arte naturale.

I Parchi piemontesi verso l'Europa e il duemila



I Parchi costituiscono una salvaguardia attiva degli equilibri naturali. Liberazione di un camoscio di 1 anno all'Argentera (foto Arch. Parco). Le attività di reintroduzione sono trattate diffusamente nelle pagine interne.

Antonello Angeleri, quinto assessore in ordine di tempo ad assumere la delega ai parchi (in questa legislatura è stata accorpata all'assessorato al turismo), «eredita» un sistema articolato, ricco di esperienze accumulate in vent'anni di lavoro.

Un'eredità stimolante ed onerosa - afferma - da un lato, infatti, il Piemonte dispone di un sistema di aree protette che l'ha reso regione leader in questo settore, d'altro lato occorre traghettare questo sistema verso orizzonti fisici e temporali quali l'Europa e il Duemila.

Assessore partiamo dalle questioni spinose. L'aver collocato le competenze in materia di parchi con quelle del tempo libero e del turismo ha fatto temere una messa in evidenza degli aspetti di fruizione, per altro importanti, a scapito di quelli di salvaguardia del territorio che rimangono le finalità priorita-

rie di un parco.

Mi sembra una lettura semplicistica, allarmistica, che è stata amplificata, ad esempio dal WWF, sollevando un polverone ingiustificato e strumentale. Il riconoscere - prosegue l'assessore Angeleri - il lavoro svolto precedentemente non ci esime da un ripensamento complessivo del settore. I comuni hanno spesso vissuto l'insediamento di un parco in maniera negativa, restrittiva e priva di sviluppo. Occorre ora passare alla fase di offrire un rilancio economico del territorio attraverso la creazione di un minimo di strutture ricettive e di aree attrezzate all'interno dei parchi. Bisogna riconoscere a chi ha amministrato in passato di aver operato nel verso giusto, tuttavia ora occorre sfruttare quello che è il patrimonio di aree verdi nella Regione per metterle a disposizione di tutti. Un obiettivo raggiungibile che non implica ricorrere alle co-

late di cemento. Occorre invece procedere alla stesura di un regolamento unico, ricondurre ad unità le altre 150 leggi inerenti il settore».

Con cosa occorre accompagnare uno snellimento ed una semplificazione della materia legislativa?

«Bisogna semplificare sia per motivi di risparmio che di efficienza certe strutture pleotriche attraverso un accorpamento degli enti per omogeneità delle aree e fare in modo che il patrimonio di professionalità presente nei parchi possa essere valorizzato ed utilizzato al massimo. Questo sia per migliorare il funzionamento della macchina pubblica sia per rimuovere fenomeni di rigetto che settori della popolazione hanno avuto nei confronti dei parchi». Dunque non sono «in pericolo» 120 mila ettari di territorio protetto, visitati ogni anno da due, tre milioni di persone e da 45 mila studenti?

«Direi proprio di no. Sempli-

cemente vogliamo portare questi territori ed i loro abitanti in un contesto più avanzato di salvaguardia guardando ad esperienze come quella francese. Penso ad esempio di promuovere un'unica entità che comprenda la Val Tronchea ed il confinante parco francese del Queyras, sia per una riqualificazione turistica sia per finalità di protezione più adeguata. Per quanto riguarda la valenza scientifica dei parchi ho già espresso in commissione consiliare, coerentemente con i programmi in materia espressi dalla giunta, l'adesione del Piemonte ai programmi comunitari per la tutela della biodiversità con il programma BioItaly prevista dalla direttiva Cee 9243 "Habitat". Infine intendo anche promuovere la diffusione delle ricerche scientifiche realizzate nei parchi nel corso di tutti questi anni».

Gianni Boscolo



Parco Insieme

Si tratta di un'esperienza «speciale» con «persone speciali». L'iniziativa giunta alla sua terza edizione si è svolta per nove giorni sui sentieri e nei rifugi del parco delle Alpi Marittime consentendo ad un gruppo di disabili psichici di vivere un'esperienza diversa e ricca di stimoli.

Alpevideo

È la prima video-rivista transfrontaliera della regione alpina. Presentata all'ultimo salone della Montagna, l'audiovisivo con cadenza trimestrale in VHS illustra ed approfondisce le tematiche alpine di entrambi i versanti francese ed italiano confinanti (Piemonte, Provence, Alpes, Côte d'Azur, Rhône-Alpes). Il primo numero della video rivista è stato realizzato con un finanziamento della Comunità Europea e della Regione Piemonte. Per informazioni: redazione, tel. (011) 503.057.

La LIPU compie trent'anni

La Lipu (Lega Italiana Protezione Uccelli) compie trent'anni. Il rischio è di indulgere all'amplificazione retorica, all'autocelebrazione, alle frasi fatte e quant'altro ricorre in occasioni come questa. Ma, se rileggo quel che ho scritto per il giornale dell'associazione a commento di questo compleanno, non ho proprio niente da rettificare. Dunque: «Non è da tutti, al compiere dei trent'anni, potersi guardare

indietro soddisfatti per ciò che si è fatto e di ciò che si è diventati». E' proprio così. Sono d'altra parte i fatti - i risultati concreti - ad indicare tutti gli elementi di un positivo bilancio.

I primi passi furono compiuti nel 1965 con la nascita della Lenacdu (Lega Nazionale contro la distruzione degli uccelli), un manipolo di volontari pionieri, guidati da Robin Clauder, battagliero naturalista inglese stabilitosi a Firenze. Cinque anni ed ecco il primo significativo balzo in avanti. L'associazione si dà un altro nome (Lipu, appunto) con tanti più soci, un'iniziale piccola struttura centrale - a Parma - le prime iniziative sul campo. Poi, via via, un procedere graduale ma sicuro, l'esperienza delle prime oasi, il birdwatching, il proliferare delle sezioni. Fino al momento di svolta davvero decisivo, dieci anni fa, con il rinnovo della gestione economica ed organizzativa, criteri diversi di managerialità e trasparenza. Ciò che ben presto ha prodotto i suoi frutti. La Lipu cresce ancora, ma resta fedele ai suoi caratteri distintivi: concretezza, equilibrio, coerenza, che sono le cose che da sempre piacciono ai suoi soci, non a caso in costante aumento. Trent'anni dunque, di battaglie contro il bracconaggio, di iniziative per la salvaguardia delle specie minacciate e la reintroduzione di altre ormai perdute (i grifoni, le cicogne) la creazione di centri per il recupero dei rapaci (a Parma) e degli uccelli acquatici (a Livorno) di promozione e gestione di oasi. La Lipu è oggi qualcosa di

più di un'associazione dedicata alla protezione degli uccelli. Rappresenta una delle maggiori realtà italiane nel campo della tutela dell'ambiente e della promozione di leggi ed interventi a favore della natura.

La Lipu presenta ormai i connotati di un'«azienda» la cui forza è data dal volontariato e dagli iscritti, che può però anche contare su uno staff di cinquanta persone per la gestione di trenta oasi, un miliardo e 200 milioni destinati ad attività di conservazione ed educazione ambientale. Un'associazione conosciuta per la capacità di tradurre in fatti concreti un grande amore per la natura, ciò che le permette di coltivare interes-

santi rapporti per sponsorizzazioni di aziende private e di ottenere dalla Comunità Europea e dal Ministero dell'Ambiente l'attuazione di progetti di grande rilevanza. La Lipu rappresenta nel nostro Paese Bird Life International, la prestigiosa organizzazione internazionale per la protezione degli uccelli. Trent'anni di esperienza e di successi, per rinforzare il proposito di andare ancora avanti, per chiamare attorno a noi quanti più amici della natura sarà possibile, per dare un avvenire meno incerto al nostro pianeta ed alle sue richieste.

Mario Pastore
Presidente LIPU

Un gradito ritorno

Dopo sei anni l'ibis sacro è tornato a nidificare nella riserva naturale dell'isolone di Oldenico, anche se nel corso del 1994, una coppia era stata vista accoppiarsi ma senza poterne accertare la nidificazione.

Le prime osservazioni della presenza di due individui risalgono ai primi di aprile. A fine mese la coppia presente veniva osservata mentre trasportava nel becco materiale per la costruzione del nido, prelevato nelle risaie circostanti; in seguito gli ibis venivano osservati molto raramente, si è temuto che avessero abbandonato il sito, ma a luglio viene osservato il giovane di ibis, tranquillamente appollaiato sulle robinie.

Una decina di giorni dopo vengono osservati contemporaneamente quattro esemplari di cui due giovani. Ora gli individui adulti hanno lasciato la garzaia per la migrazione, pochi giorni prima dell'apertura della stagione venatoria, mentre ai giovani rimasti si è unito un esemplare di ibis scarlatto, originario delle zone sudamericane e fuggito da una gabbia di qualche allevatore. Auguriamoci che la storia degli ibis, come nelle fiabe abbia un buon fine, e che questi uccelli trovino l'istinto della migrazione verso luoghi più idonei a superare i rigori dell'inverno.

Alessandro Re
guardiaparco delle Lame del Sesia



foto A. Re

Una stagione di restauri a Varallo

L'estate ha visto un Sacro Monte brulicante di restauratori e artigiani intenti nell'opera di conservazione e recupero del grandioso patrimonio artistico ed architettonico.

Quasi ultimato è il restauro degli stucchi e degli affreschi del pronao della cappella l'«Adamo ed Eva» ad opera del restauratore Fermo De Dominicis. Un lungo e lodevole lavoro che De Dominicis ha condotto con la consueta maestria, sotto la direzione della Soprintendenza ai Beni Artistici e Storici del Piemonte.

Tiziana Carbonati e la sua équipe hanno terminato la manutenzione ordinaria degli interni di tutte le cappelle e sono adesso impegnati a realizzare un importante intervento di restauro conservativo delle statue della cappella XXXVI «La Salita al Calvario».

A settembre lo stesso gruppo, insieme alla Soprintendenza ai Beni Artistici e Storici del Piemonte con la restauratrice Emanuela Ozino Caligaris si è dedicato ad un restauro degli interni della cappella XXXII «Gesù sale al Pretorio».

Presente al Sacro Monte anche l'Istituto Centrale per il restauro di Roma: nella cappella XXXVIII «La Crocifissione» sotto la direzione lavori dell'arch. Micheli e della dott.ssa Spampinato, tecnici, fisici e chimici rilevano, raccolgono ed elaborano ogni dato utile ai fini del restauro, per il quale lavorano restauratori ed allievi dell'Istituto stesso.

Termignone Siro di Rimella si appresta al rifacimento delle coperture in beole delle cappelle XL «La Pietà», XLI «La Sindone» e dell'adiacente portico. Insomma un vero esercito di operatori qualificati sta accarezzando i tesori del Sacro Monte per conservarne lo splendore.

Storia e cultura a Marcarolo

E' stato costituito il Centro di documentazione per la storia



Natale: istruzioni per l'uso

Per una festa in cui è possibile far battere un cuore verde, ecco un sintetico vademecum.

- **Addobbi natalizi:** se proprio non si può fare a meno dell'abete, è meglio preferire gli alberi artificiali e a chi non vuole rinunciare all'albero vero, si raccomanda di acquistare solo esemplari con radici, con il marchio del corpo forestale o che provengono da vivai autorizzati. Gli abeti, che per altro non fanno parte delle nostre tradizioni, hanno vita breve nelle case italiane. Tuttavia dal Nord al Sud sono molti i cittadini che non vi rinunciano anche se poi non riescono a farli sopravvivere dopo le feste. Per evitarne la strage basta però seguire alcune regole fondamentali: annaffiare spesso gli alberi e tenerli lontano da fonti di calore, scegliendo invece la zona più fresca e luminosa della casa. La scelta migliore sarebbe quella di addobbare l'albero di Natale in terrazzo o in giardino e tenerlo all'aperto per tutto il periodo delle festività: gli appartamenti, spesso poco luminosi e troppo riscaldati, costituiscono sempre e comunque una tortura per gli abeti. In alternativa, avendo il posto per collocarli, si potrebbero comprare ad esempio querce, lauri ed alberi da frutta: sono piante più adatte ai nostri climi, e possono quindi essere trapiantati. Attenzione, comunque: passate le feste, non gettate via gli abeti sconsigliatamente. In parecchie località, ad esempio, se in un determinato periodo vengono lasciati accanto ai cassonetti, il Comune provvederà a recuperarli e portarli in un'area attrezzata, dove verranno trasformati in «compost», fertilizzante utile sia per i giardini pubblici sia per quelli dei cittadini; in altre, se si restituiscono gli alberi presi nei vivai viene consegnato un deposito, parte cioè del prezzo dell'abete. Contro i tagli selvaggi, di agrifoglio, pungitopo e vischio: meglio rinunciare ai rametti selvatici, e comprare solo agrifoglio di vivaio.

- **Regali:** sotto l'albero di Natale, per tutti, una marea di regali verdi di qualsiasi genere e di tutti i colori: la lista per l'acquisto a salvaguardia della natura è ricca e pone solo l'imbarazzo della scelta, come confermano tra l'altro i cataloghi di Legambiente, Wwf e Lega antivivisezione (LAV) le associazioni ambientaliste che si sono organizzate per la vendita di regali ecologici, per corrispondenza o aprendo punti vendita (come il Panda Shop, del Wwf a Milano e a Roma). Puntare con decisione, perciò sulle scelte verdi: piante da appartamento, carta riciclata (blocchi per appunti, quaderni, materiale scrittorio, carta da lettere, ecc.), felpa in cotone ecologico, cosmetici naturali non testati su animali, alimenti dell'agricoltura biologica, terracotte, oggettistica per la casa in materiale riciclato. Proporre ai ragazzi di diventare padri o madri adottivi di un orso marsicano, di una tigre o di una foca monaca - dice il Wwf - può essere un regalo originale, attestato da un apposito certificato di adozione da mettere sotto l'albero di Natale.

Rita Rutigliano

e la cultura locale, con sede nel palazzo Gazzolo di Voltaggio. Il Centro, nato per iniziativa e con il patrocinio dell'Ente Parco naturale Capanne di Marcarolo, intende porsi come soggetto di animazione culturale e punto di riferimento dell'ambito sub-regionale comprendente (ed im-

mediatamente circostante) la montagna alessandrina, soprattutto per quanto riguarda la conoscenza, il censimento, la conservazione, la valorizzazione e la promozione del suo patrimonio ambientale, artistico, etnografico e storico.

Tra i progetti la formazione di una biblioteca specialistica

sulla cultura e sulla storia locale e l'avvio di un archivio informatico, documentario e fotografico, gestito sulla base di un avanzato software ipertestuale per il quale il Centro si propone come esperienza «pilota» nel proprio genere. (per informazioni: telefono 010/9601512).

Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino

A chi abbia sentito parlare del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino potrebbe venire in mente «Il cavaliere inesistente» di Calvino. La nomea di «chiuso per restauri» ha caratterizzato per anni questo ente, istituito nel 1978 dalla Regione Piemonte. Ma è proprio vero che si tratta di un «museo inesistente»?

Parlare del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino è come parlare della storia delle scienze naturali del Piemonte: la polvere che ricopre le collezioni, che appena si incomincia a recuperare e riportare agli onori della scienza, parla chiaro.

Sono ormai vari anni che lo sforzo di questo ente mira a rendere studiabili per i ricercatori e visibili per un sempre più folto pubblico quelle collezioni (spesso solo una piccola parte di esse) che fanno dell'istituzione museale una delle più importanti in Italia. Secoli di storia si nascondono dietro gli incalcolabili patrimoni scientifici qui custoditi, testimonianza delle tappe salienti della ricerca naturalistica piemontese.

Le collezioni derivano dalle spedizioni dei più importanti naturalisti dello scorso secolo ed annoverano rarità mondiali; inoltre la varietà di tipi conservati fa di questo museo un patrimonio incalcolabile dal punto di vista scientifico e storico.

La sfida attuale dell'istituzione è quella di recuperare il materiale, che si è arricchito



Visite di scolaresche alla recente mostra "Amphibia e licheni" (foto G. Misuraca).

In basso: Interno del palazzo che ospita il museo (foto D. Lanzardo).

con l'acquisizione delle collezioni universitarie, e riportarlo a condizioni di conservazioni idonee, con una vera e propria opera di restauro e pulitura; a questo va di pari passo la catalogazione e la creazione di banche dati museali.

A fianco di questi immani lavori, c'è l'aspetto didattico-didattico che fin dal 1980 con le prime mostre, ha reso il museo aperto alla visita, anche se solo di piccole parti delle immense collezioni qui conservate. E' comunque importante considerare che l'impatto col grande pubblico va sorretto tramite modalità espositive che devono badare più alla comprensione che agli aspetti museologici in senso stretto. In questo senso si sono collocate le recenti iniziative collegate all'ultima mostra «Amphibia e Licheni» che ha visto aprire le porte del museo ad iniziative di più ampio respiro culturale, con serate di conferenze ed anche di spettacolo.

Questo è il filone che è stato intrapreso e che continuerà in futuro, con la prossima mostra dedicata ai minerali delle Alpi nord-occidentali ed alle «Pietre Figurate»: rendere visibili quelle «collezioni invisibili» che costituiscono il patrimonio museale ma che, senza queste iniziative, potevano rischiare di restare patrimonio di pochi.

E l'interesse per le scienze naturali è anche dimostrato dalla massiccia e positiva «invasione» di visitatori che ha

caratterizzato queste mostre. Nella metafora de «Il cavaliere inesistente» questo museo dimostra, al contrario del protagonista calviniano, di non essere una vuota armatura

ma, caso mai, un contenuto ancora senza un adeguato contenitore.

Riccardo Ferrari
naturalista

La peculiarità del museo di Torino è data dalla presenza di circa 15.000 esemplari di insetti tramite i quali gli entomologi hanno descritto nuove specie, i cosiddetti *tipi*. La collezione entomologica comprende qualche milione di esemplari di cui l'ordine più rappresentato è quello dei coleotteri, con circa 1.500.000 di esemplari di oltre 100.000 specie, tra cui il rarissimo endemismo piemontese *Carabus olimpia*; le raccolte hanno anche importanza storica, risalendo alcune alla fine del '700. La sezione botanica possiede un erbario di 40.000 esemplari del Piemonte e di molte zone europee ed extraeuropee; di recente istituzione è la collezione di licheni. La parte paleontologica comprende le collezioni universitarie di notevole importanza scientifica, tra cui molti resti di vertebrati, molti di provenienza piemontese. Le collezioni mineralogiche e geologiche comprendono raccolte anche di notevole valore storico: ricordiamo le collezioni del Duca degli Abruzzi. Le collezioni zoologiche, infine, comprendono varie decine di migliaia di esemplari di mammiferi (tra cui il rarissimo Lupo marsupiale della Tasmania o il Quagga), uccelli (tra cui l'estinta *Alca impennis*), rettili (tra cui una serie di esemplari di *Macrosaurus coctei*), anfibi anche di recente acquisizione e pesci, nonché importanti collezioni di invertebrati.

✉ **Museo Regionale di Scienze Naturali**
Via Giolitti 36, 10123 Torino

☎ **Informazioni e prenotazioni:**
(011) 432.30.01. Fax (011) 432.33.31.

Il museo è aperto in occasione delle esposizioni e delle manifestazioni culturali, nelle quali vengono presentate di volta in volta le collezioni del Museo più prestigiose e più interessanti dal punto di vista scientifico. E' inoltre aperta al pubblico, previo tesseramento, la biblioteca, con la possibilità di consultare una ricca bibliografia scientifica.



L'IMMAGINE

La tavolozza della natura







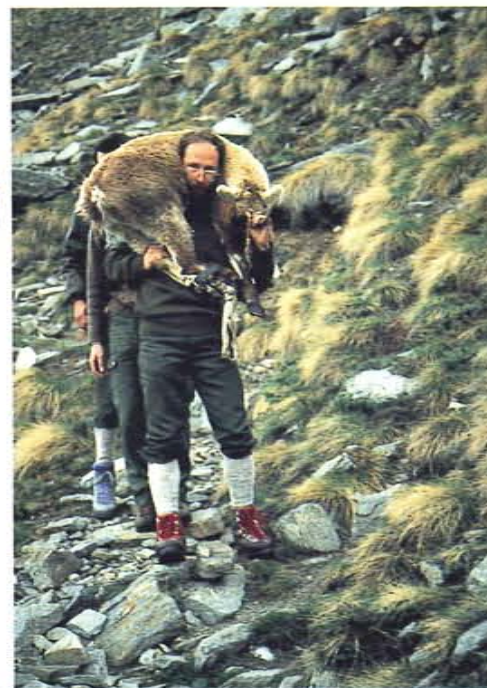
PARCHI E REINTRODUZIONI

Luca Rossi
Univ. Torino, Veterinaria

Innanzi tutto la più ovvia delle domande: che ruolo hanno avuto i parchi piemontesi nella girandola di ritorni faunistici degli ultimi decenni? Indubbiamente, un ruolo di primo piano, tanto nel «bene» come nel «male». Vedrò di spiegarmi con alcuni esempi.

Tutti sanno che lo stambecco deve la sua sopravvivenza alla protezione accordatagli dai Savoia a partire dal 1822. Ma solo pochi ricordano che la sua redistribuzione sull'arco alpino è iniziata quasi un secolo dopo, e solo grazie alla spregiudicata lungimiranza degli svizzeri, che in una prima fase si avvalsero di soggetti del Gran Paradiso sì, ma di provenienza del tutto illegale. Positivo è il fatto che, pur in ritardo, sia stata recuperata la naturale propensione di questo nucleo «storico» a fornire riproduttori per le aree che solo in tempi lunghissimi avrebbero potuto beneficiare di una ricolonizzazione spontanea. Positivo anche perché la variabilità genetica di questi stambecchi è elevata, a garanzia di una miglior adattabilità della discendenza di fronte ad eventuali fattori negativi (colli di bottiglia demografici, epidemie, ecc.) che a medio-

In vent'anni di attività le aree protette hanno contribuito con la salvaguardia del territorio e interventi specifici, al ritorno di diverse specie che andavano scomparendo. Dietro ogni reintroduzione vi sono studi, lavoro, successi e delusioni. Tralasciando le differenze tra introduzione, reintroduzione e ripopolamenti vediamo alcuni aspetti generali del «ritorno» di diverse specie.



Da sinistra verso destra:
Stambecco (foto A. Rinaldi).
Reintroduzione di stambecco in val Troncea (foto D. Rosselli).
Catture a Salbertrand (foto Boscolo/Cedrap).
Reintroduzione di stambecco in Val Troncea (foto M. Ottino).
Lancio di Gipeti all'Argentera (foto Archivio P.N.A.M.).
In alto: Giovane capriolo (foto R. Rossino).

lungo termine potrebbero affacciarsi all'orizzonte. Come dimostrano studi recenti, non può dirsi altrettanto di molte delle colonie svizzere e delle colonie francesi ed austriache da esse derivate. Con soggetti del Gran Paradiso sono state create le colonie del Parco Alta Val Sesia e del Parco della Val Tronca, ormai decisamente affermate. E' in corso un tentativo di reintroduzione anche nel Parco Orsiera-Rocciavre, dove sei capi sono stati rilasciati nella primavera 1995. Inutile negare che quest'ultimo progetto, anche se accompagnato da un approfondito studio di fattibilità, ha generato alcune perplessità negli esperti del settore. E questo, non tanto perché si neghi che un nucleo di stambecchi possa insediarsi in quest'area non del tutto favorevole alla spe-

inverno. A remare più di tutti contro corrente, con l'elegante ironia che lo contraddistingue, è stato Sandro Lovari. Stimolato da fatti realmente accaduti (vedi la «miracolosa» ricomparsa della linca nel Parco Nazionale d'Abruzzo), l'etologo senese ha partorito una lista di otto punti su «come non effettuare una reintroduzione». Queste le tentazioni in cui i gestori di aree protette (e non) devono cercare di non cadere:

- 1) selezionare la specie da reintrodurre in base al suo potenziale pubblicitario;
- 2) ignorare il problema cronologico o l'assenza di prove concrete della passata presenza;
- 3) non fare un preventivo «studio di fattibilità» o ignorarne i risultati, se negativi;

Credo di poter affermare che se esistesse un inferno per i gestori di aree protette e non, l'inconfondibile accento piemontese sarebbe a stento riconoscibile fra le urla dei dannati. Al massimo, mi aspetterei di vedere qualche viso noto in purgatorio! Non neghiamo tuttavia che il rischio di cadere in tentazione esiste e sarà sempre più forte in futuro.

Detto questo, rispetto al decalogo di Lovari proporrei qualche lieve modifica. Al punto 1), ad esempio, aggiungerei l'avverbio «solo» fra «reintrodurre» e «in base». Franco Perco è stato e continua ad essere mastro nell'insegnarci che il valore di una specie faunistica di cui potremmo desiderare il ritorno va quantificato attraverso la valutazione di almeno due ordini di criteri: biologici e



cie, quanto perché la reintroduzione dello stambecco non è parsa operazione prioritaria in un'area alle prese con problemi faunistici gravi e al momento irrisolti, fra cui il controllo di una popolazione di mufoni in costante espansione.

Al di là delle opinioni personali (e lungi dal volerne fare un «casus belli»), la reintroduzione dello stambecco all'Orsiera ci fornisce un aggancio con l'interessante dibattito sull'etica delle immissioni faunistiche. Tema di cui si è molto parlato anche nel corso di due congressi tenutisi a Bologna nello scorso

- 4) contraffare la pubblica informazione;
- 5) se esiste una maggioranza di pareri contrari, organizzare un convegno con esperti (più o meno ignari della realtà locale), a cui eventualmente versare un cospicuo compenso di partecipazione, per ottenerne l'avallo;
- 6) non commissionare l'organizzazione della reintroduzione a esperti della biologia dell'animale;
- 7) eseguire segretamente la «reintroduzione»;
- 8) ingegnarsi a dimostrare che la specie è in realtà sempre stata presente o si è reintrodotta da sola.

sociali. I primi sono di significato immediato; in ogni caso, la loro valutazione è sostanzialmente tecnica e, pertanto, poco soggettiva. I secondi, non meno importanti, fanno riferimento alle diverse forme di utilizzazione della fauna e di percezione soggettiva della stessa da parte dell'uomo. Le categorie di valore in cui si articolano i criteri sociali sono, sempre secondo Perco: il valore ideale o di immagine (inteso come valore immateriale della specie da immettere), il valore scientifico, il valore ricreativo (es. valore di percettibilità ottica o acustica, valore venatorio), il va-



Parchi e reintroduzioni

lore economico (di prodotto e monetario, quest'ultimo inteso come aumento di indotto che quella specie è in grado di provocare con la sua presenza). L'ordine di priorità delle categorie di valore sociale varia, ovviamente, in rapporto alle finalità istitutive di ogni porzione di territorio. Per un'area a parco si ritiene, e a mio avviso a ragione, che i valori scientifico e di immagine siano prioritari rispetto ai valori di percettibilità e montuario e ancor più rispetto ai valori di prodotto e venatorio (nella sua accezione più ampia). Ecco quindi ritornati al punto di partenza e alla nostra convinzione che l'opportunità di una immissione faunistica non vada considerata «solo» da un punto di vista tecnico. A sua volta, ed è bene ribadirlo, non è tollerabile che il peso dell'immagine

continuo a pensare che a livello di parchi piemontesi non ci debba essere spazio per reintroduzioni di specie a forte impatto ambientale, come ad esempio il cervo. Questo innanzi tutto per ragioni biologiche ormai note anche al grosso pubblico (in Piemonte, come in mezza Europa, il cervo ha una pessima quanto meritata fama di impoveritore del sottobosco, delle compagini forestali più delicate e della fauna ad essi associata); ma anche perché la necessità di contenere l'espansione numerica del cervo nelle zone di nuova immissione comporterebbe una gestione di tipo squisitamente venatorio che, ovviamente, stride con il concetto stesso di area protetta. In altre parole, un conto è gestire un problema ereditato dal passato (vedi il Parco della Mandria o

il Parco del Gran Bosco di Salbertrand), altro è volersi cercare le grane a tutti i costi! E parlando di grane, il pensiero non può che volare al ritorno del predatore per eccellenza, il lupo. Molti sapranno che il lupo, da anni presente in una zona dell'Appennino a cavallo fra le province di Alessandria, Genova, Pavia e Piacenza, ha spontaneamente raggiunto il versante francese delle Alpi Marittime (Parc National du Mercantour), riproducendosi per due anni consecutivi (si parla di una quindicina di individui) e dando inizio ad una attività predatoria principalmente concentrata sul mufone (circa due terzi delle prede) e, in minor misura, sul camoscio, il cinghiale ed il capriolo.

Ho parlato sopra di grane perché nell'estate, come prevedibile, le predazioni su ovini sono aumentate di numero, seguite dalle violente proteste degli allevatori francesi (pur indennizzati con sufficiente tempestività e dall'abbattimento illegale di un lupo. Dico la verità che mi dispiace per il malcapitato, ma (insieme a tanti altri) non mi metto certo le mani nei capelli. In fondo abbiamo aperto gli occhi e ci siamo resi conto che le Alpi e la sua gente non sono diversi, da questo punto di vista, dai Cantabrici, dall'Appennino, dai Balcani e dai Carpazi.

E' il solito vecchio attrito fra uomo allevatore e lupo che si perpetua nel tempo e che, nonostante tutto, non ha impedito al lupo di salvarsi anche nella vecchia popolata e civilizzata Europa. Scandalizzarsi non serve aree tanto meno cercare di reprimere (esiste forse anche un solo precedente positivo in questo senso?). Occorre invece continuare con pazienza, e fino a quando sarà necessario, sulla strada della prevenzione dei danni al bestiame del pronto indennizzo degli stessi, della lotta al randagismo (non solo a parole o a tatuaggi!) e della sensibilizzazione dei cacciatori specie in quelle zone dove la caccia, per tradizione, viene praticata in battuta. E i parchi piemontesi? E' evidente come la loro superficie sia incompatibile con la gestione in proprio di un'eventuale popolazione di lupi. Ed è altrettanto evidente che il lupo, in Italia come nel resto dell'Europa, non si è salvato grazie (meglio dire solo grazie) ai parchi. Ritengo anche probabile che i parchi piemontesi non costituiranno zone privilegiate di presenza della specie in quanto, a parità di prede (gli ungulati sono ormai in forte crescita ovunque) e di attività zootecniche «a rischio», subiscono flussi turistici decisamente maggiori. Ma vedo per i parchi piemontesi e per le figure professionali che vi operano un ruolo trainante; 1) nel monitoraggio della presenza del lupo e della sua attività predatoria; 2) nell'informazione a livello locale; 3) nell'individuazione, sempre a livello locale, delle strategie più idonee a creare tolleranza nei confronti della specie. Possibilmente, senza ricorrere alla creazione di altri recinti faunistici!

Da ultimo, ma non per importanza, vorrei ricordare che alcuni parchi piemontesi (Parco Naturale Argentera e Parco del Gran Bosco di Salbertrand) si sono affermati, a livello nazionale, quali fornitori di camosci e stambecchi per reintroduzioni in altre aree sottoposte a vincoli di tutela. Vengono apprezzati dagli acquirenti la qualità del materiale, le garanzie sanitarie che lo accompagnano e, in modo particolare, la capacità di fornire molto materiale in tempi ragionevolmente brevi, ciò che rende assai elevate le probabilità di successo dell'operazione. Alti livelli di efficienza sono stati raggiunti sia nel campo della cattura con anestetico sia nel campo della cattura con rete verticale. Trovarsi nelle condizioni di poter cedere con regolarità fauna da reintrodurre, testimoni della ricchezza del patrimonio presente nei parchi piemontesi è motivo di vanto particolare.



Cervo a Salbertrand (foto R. Garda/Cedrap).

possa avere la meglio su precise controindicazioni tecniche.

Tutti i presupposti «positivi» sembrano rispettati ne caso della reintroduzione del gipeto sulle Alpi Occidentali, impresa indubbiamente difficile per le caratteristiche della specie (basti pensare che si riproduce per la prima volta a sei-sette anni di età) ma scrupolosamente pianificata a livello internazionale. In questo caso il valore di immagine e scientifico sono chiaramente in primo piano; ma al tempo stesso non sono destinati ad innescare meccanismi che potrebbero danneggiare il successo dell'operazione o, ancora peggio, i rapporti di buon vicinato fra i parchi sedi di rilascio dei gipeti (per il Piemonte il Parco delle Alpi Marittime) ed i loro abitanti. Queste mi sembrano energie spese bene!

Sempre nell'ottica appena illustrata,

LONTRE

AD UN PASSO DALLA LIBERTÀ

La lontra eurasiatica *Lutra lutra* ha un areale di distribuzione che comprende l'Europa, l'Asia Minore, la Siberia ed il Nord Africa. Nei paesi centro europei la lontra è rara o in forte decremento numerico ed è inclusa nella lista rossa dell'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (I.U.C.N.). In Italia la lontra è attualmente una delle specie di mammiferi più minacciata di estinzione; essendo un'entità faunistica tipica degli ambienti acquatici, risente delle modificazioni ed alterazioni che negli ultimi anni hanno caratterizzato i corpi idrici italiani: l'inquinamento delle acque, il disboscamento delle rive, le canalizzazioni dei fiumi e la caccia indiscriminata sono i maggiori responsabili della scomparsa della specie in molti territori o della frammentazione delle popolazioni rimaste con conseguente isolamento genetico.

Le popolazioni più importanti di lontra allo stato libero sono presenti in Basilicata (fiumi Agri e Basento), Lazio e Toscana (fiume Fiora) e Campania (fiumi Sele e Calore). La consistenza totale della popolazione di lontre selvatiche italiane è stata calcolata in circa settanta unità (Prigioni 1986).

Nel territorio del parco piemontese del Ticino le ultime due lontre sono state catturate nel 1950 e nel 1974. Il tempo intercorso tra questi abbattimenti testimonia che la popolazione già 15-20 anni fa era molto rarefatta. Le indagini effettuate nel 1983-85 hanno sempre dato esito negativo circa la presenza di lontre libere.

Nonostante questo la Valle del Ticino costituisce ancora un habitat sufficientemente adatto alla specie grazie alla varietà di ambienti umidi presenti all'interno dell'ampia fascia boschiva fluviale. Il Progetto Lontra del Parco del Ticino Piemontese, sponsorizzato dalla Akzo Nobel Chemical, è iniziato nel 1988 e si prefigge come scopo lo studio della lontra in cattività finalizzato alla reintroduzione della specie nella Valle del Ticino.

L'area su cui sorge il recinto del Centro Lontra si trova in località Bosco Vedro nel comune di Cameri (NO); ha una superficie di 15.200 mq. di cui 6.000 mq. occupati da due laghetti con acqua risorgiva circondati da vegetazione igrofila.

L'ampiezza del recinto e la naturalità della zona rendono questo centro unico in Europa e consentono di ottenere situazioni ideali per lo studio del comportamento degli animali in condizioni di semilibertà.

La prima coppia di lontre è stata immessa il 20 marzo 1989; negli anni successivi sono nati sette cuccioli, alcuni di questi sono stati dati in affidamento ad altri centri per la riproduzione mentre gli ultimi due nati sono ancora nel recinto con i genitori per completare lo svezzamento.

L'ottima riuscita della riproduzione conferma la validità di questo sistema di allevamento ed attualmente si sta predisponendo la costruzione di un secondo recinto, attiguo al primo, per poter incrementare la riproduzione e per poter disporre di

un recinto che possa consentire il rinselvaticamento degli animali prima della loro liberazione in natura.

Per le qualità delle strutture offerte questo centro assume notevole importanza nell'ambito internazionale ed offre a possibilità di sviluppare studi coordinati con altri centri scientifici europei e di ospitare ricercatori stranieri interessati a studi sulla lontra.

Attraverso lo studio degli animali in cattività si sono ottenuti importanti risultati riguardanti la biologia degli animali; si è inoltre acquisita una notevole esperienza nell'allevamento, nella manipolazione e nell'anestesia delle lontre. Gli studi proseguiranno nei prossimi anni e saranno indirizzati soprattutto alla sperimentazione di metodi da utilizzare nelle fasi di rilascio degli animali, un primo progetto inizierà nei prossimi mesi e riguarderà la messa a punto delle tecniche di radiotracking. È stato condotto uno Studio di Fattibilità della Reintroduzione che ha interessato l'intero territorio del parco piemontese e lombardo; tramite la terminazione dei fattori limitanti la sopravvivenza della lontra quali disponibilità alimentari, inquinamento delle acque, copertura vegetale delle rive dei corsi d'acqua, disponibilità di siti adatti per la costruzione di tane, disturbo antropico, si è valutata l'idoneità ambientale del Ticino e dei corsi d'acqua secondari. Questo studio ha confermato che la Valle del Ticino presenta caratteristiche ambientali favorevoli ad ospitare una popolazione di lontre composta da circa sessanta esemplari. Se anche le altre condizioni necessarie ad assicurare la riuscita della reintroduzione saranno soddisfatte, si potrà procedere nei prossimi anni a rilasci sperimentali ed infine alla reintroduzione vera e propria. Dal dicembre 1992 si è costituito il «Gruppo di Lavoro Lontra Italia» di cui fanno parte alcuni ricercatori ed Enti, fra cui il nostro impegnati in diversi modi nella conservazione della lontra. Questa iniziativa ha lo scopo di coordinare le varie attività svolte in Italia, rendere più operativa la collaborazione tra i vari centri ed offrire la possibilità a coloro che intendono avviare nuove iniziative di confrontarsi e integrarsi con quelle esistenti. Il Progetto Lontra del Parco del Ticino Piemontese si

inserirà in una più ampia ottica di ristabilimento dell'equilibrio faunistico e di gestione degli ecosistemi; reintrodurre la lontra significa ricomporre una maglia della delicata rete trofica fluviale e, nello stesso tempo impegnarsi in un continuo miglioramento degli ambienti della Valle del Ticino.

Gerolamo Boffino

Responsabile
Progetto Lontra
parco Ticino



GLI UNGULATI: STORIE DI SUCCESSI E DI FALLIMENTI

Michele Ottino
direttore parco Val Troncea

Immaginate pianure, monti e colline ricoperti da foreste continue intervallate da rade chiare ed in cui sono numerosi cervi, caprioli, cinghiali, lupi, orsi e linci.

Tale appariva il Piemonte fino all'alto medioevo; ma già verso la fine del XIII secolo in conseguenza di incremento demografico e di nuovi bisogni umani la copertura boschiva appariva assai degradata mentre le colture che pian piano si sostituivano al bosco ponevano un forte problema di coesistenza con la fauna. Privilegio esclusivo dei signori, la caccia a lupi, orsi, cinghiali e ad «alias feras damnificantes vineas, bladas et ceteros terre fructos» veniva tuttavia consentita nel 1430 dai decreti statutori del duca di Savoia Amedeo VIII.

Antropizzata completamente la pianura, fino a far divenire i boschi planiziali una rarità e sterminata quasi completamente la fauna, la montagna diveniva l'ultimo rifugio per i selvatici. Ma anche sui rilievi, a partire dal XVIII secolo, la pressione venatoria, la fame, la progressiva capillare occupazione delle terre e l'incremento zootecnico determinarono un «arrembaggio alla natura» che portarono all'estinzione quasi ovunque dello stambecco, del cervo, del capriolo, del cinghiale e di tutti i grandi predatori. Il danno ambientale e di variabilità genetica fu gravissimo perché anche se oggi, con costi e difficoltà elevati, vi è la possibilità di recuperare solo in parte la situazione faunistica pregressa, sono purtroppo da considerarsi definitivamente scomparse tutte le forme faunistiche alpine autoctone evolute nel corso dei millenni nel loro ambiente di appartenenza.

All'inizio degli anni cinquanta di questo secolo l'unico ungulato che in Piemonte manteneva popolazioni numericamente importanti era il camoscio; non a caso le ragioni della sopravvivenza di questa specie risiedono nella diffidenza e nel suo legame con territori rocciosi di difficile accesso e di nessun interesse economico.

Tre fattori positivi, l'abbandono di una montagna cui l'uomo era stato costretto da «un'orgogliosa insicurezza» (fame ed emarginazione), la conseguente crisi della zootecnica ed un lento ma progressivo miglioramento dell'educazione e pressione venatoria hanno creato nell'ultimo cinquantennio le condizioni per realizzare uno degli scopi della conservazione: la ricostituzione di zoocenosi naturali alterate.

Le prime immissioni del cervo e del ca-



Stambecco "marchiato" con segnali alle orecchie (foto G.P. Masserano).
Sotto: Stambecco al Parco dell'Argentera (foto G. Milano/arch. Parco).



priolo nella nostra regione ebbero luogo squisitamente per motivi venatori a partire dal 1961 in quel Gran Bosco di Salbertrand che sarebbe divenuto Parco naturale solo nel 1980. Che si trattasse di una reintroduzione lo arguiamo dal fatto che ossa di cervo sono state rinvenute nella vicina Val Chisone, a poca distanza dal luogo del rilascio, durante gli scavi del riparo sottoroccia dell'età del rame di Balm' Chanto. Furono rimessi in libertà 14 cervi (di essi solo 10 sopravvissero al lancio) provenienti dal giardino zoologico di Cuneo ed in gran parte dalla Slovenia, grazie alla disponibilità del Parco Nazionale del Gran Paradiso ad uno scambio con la Federazione Jugoslava di stambecchi con cervi e caprioli. I discendenti di questi animali si sono diffusi su tutta la Val di Susa, le Valli Chisone e Germanasca, parte della Val Pellice ed hanno raggiunto, in assenza per anni di una serrata gestione, un numero stimato in 1700 capi. Oggi gli innegabili problemi di danneggiamento al rinnovo forestale determinano l'esigenza inderogabile di effettuare un forte prelievo di questi animali per scongiurare l'invecchiamento e la scomparsa del bosco e l'insorgenza dei gravi problemi idrogeologici connessi. Per il capriolo una traccia storica di presenza in Val di Susa va fatta risalire



Capra ibex
(foto E. Manghi).
Sotto: Cattura
di stambecco
al Parco Orsiera
(foto Parco Orsiera).

all'arbitrato del 1307 tra i Certosini dell'Abbazia di San Benedetto ed i Maggiorenti di Villarfochiardo. Il diverbio, che riguardava i diritti su di un orso ucciso sulla montagna di San Benedetto si componeva con decisione salomonica assegnando ai Signori «*quarta seu quartae ursorum, capriolorum et camussorum, aprorum vel quorumcumque grossorum animalium silvestrium*». I 36 caprioli rilasciati assieme ai cervi nel 1964 nel Gran Bosco di Salbertrand hanno subito un destino analogo a quello del grande ungulato, espandendosi a macchia d'olio per le valli vicine, sino alla pianura, alle porte di Torino, per raggiungere un numero prudenzialmente stimato in 4000 capi solo per l'alta Val di Susa.

Con la nascita attorno alla fine degli anni Settanta dei primi parchi naturali re-

gionali divennero possibili, oltre a quella dello sfruttamento diretto, anche altre motivazioni come il tentativo di mantenere la biodiversità attraverso la conservazione dei gruppi tassonomici minacciati e di ricostruire la complessità e la funzionalità dei sistemi naturali.

«*Homines Piperani... venari ad ursos, apros, cervos, capriolos, camosios...*» cita una pergamena del 1436 dell'archivio comunale di Chiusa Pesio; questa traccia documentale con un'altra del 1892 secondo cui «*le Alpi che chiudono la Valle a mezzodi... forniscono abbondante cacciagione di cavrioli, di pernici, di fagiani, di camosci*» (Memorie storiche e Statuti antichi di Chiusa Pesio di Giovanni Battista Botteri) hanno costituito le pietre miliari, dopo la scomparsa dei cervi dal cuneese, per poter parlare di una sua reintroduzione. Il pro-

getto del Parco Naturale dell'Alta Val Pesio diveniva bruscamente e inaspettatamente realtà nel 1985 quando un camion carico di caprioli acquistati in Danimarca per l'immissione a fini venatori veniva bloccato alla frontiera causa irregolarità doganali. Mentre le risorse umane attendevano ai tempi della burocrazia, i caprioli, stressati da ore di attesa in condizioni non proprio ideali, iniziavano a morire. Il camion veniva quindi dirottato in Val Pesio dove 45 capi sopravvissuti furono immessi in un recinto di acclimatazione. Ma lo stato di grave debilitazione provocato dal viaggio provocarono ancora 12 decessi ed almeno altri 12 nei mesi successivi a causa di predazione da parte di cani randagi, volpi e del bracconaggio. Nello stesso anno, in condizioni meno drammatiche, prendeva avvio il piano del Parco che contemplava il rilascio in tre anni di 24 caprioli catturati con recinto all'interno del Parco Naturale del Gran Bosco di Salbertrand. Oggi il loro numero viene stimato in almeno 250 capi.

Diversi invece i problemi relativi alla reintroduzione dello stambecco. Questa specie protetta era fino al XVII secolo diffusa su gran parte dell'arco alpino. Ma la caccia serrata in anni in cui grande era la fame sulle montagne fece sì che l'ultimo nucleo relitto del Gran Paradiso sopravvivesse solo grazie alla istituzione nel 1836 della Riserva Reale. Il progetto di ricostituzione del suo areale storico, fatto proprio da quel gruppo di studiosi, ricercatori ed appassionati di tutti i paesi europei che fanno capo al Gruppo Stambecco Europa, si sta oggi affermando con la nascita di sempre nuove colonie.

La prima vera reintroduzione dello stambecco avvenne nel 1920 nell'allora Riserva Reale di Valdieri, oggi Parco Naturale delle Alpi Marittime.

In tempi più recenti è il Parco Naturale della Val Tronca ad effettuare un tentativo. Questo territorio, diramazione della Val Chisone, fu sicuramente abitato stabilmente dal caprino nei secoli passati; ne è prova il ritrovamento presso il già citato sito rupestre di Balm' Chjanto, in comune di Roure, di frammenti ossei attribuiti a questa specie. Successivamente non se ne hanno più notizie sino al 1669, anno in cui il pastore evangelico Jean Léger, nella sua «*Histoire Generale de Eglises Evangeliques de Piemont ou Vaudoises*» scrive a proposito della fauna delle valli: «*il y a une autre espece de chevres sauvages qu'on appelle bouquetins*»... «*ils se tiennent sur les pointes des montagnes inaccessibles, où les neiges 'achevent jamais de*





Stambecco al Parco Naturale Argentera (foto G. Milano/arch. Parco). **Sotto:** Stambecco in una incisione del 1600 (foto Archivio Parco Val Troncea).

fondre & couchent ordinairement sur les glaces qui y sont éternelles».

Nel 1986, ad oltre cento anni dalla scomparsa nella zona, partiva, dopo la valutazione di idoneità di alcune aree il progetto di reintroduzione a cura del Parco Naturale della Val Troncea. Durante la fase preparatoria veniva contattato il mondo venatorio locale cui venivano spiegate motivazioni e aspettative del piano e fugate le paure di competizione con il camoscio. Nel 1987 il parco intraprendeva la reintroduzione con il rilascio di sei esemplari marcati, seguiti l'anno successivo da altri sei. Tutti gli animali provenivano dalla colonia madre del Parco Nazionale del Gran Paradiso, dove erano stati catturati con l'inoculazione di narcotici lanciati con fucile lanciasiringhe. La reintroduzione riusciva con un

solo decesso, grazie alla grande professionalità dei tecnici del Gran Paradiso ed alla forte evoluzione realizzatasi negli ultimi anni nelle metodologie di cattura e gestione. Grazie all'accurato lavoro dei guardiaparco, al rispetto del mondo venatorio, alle osservazioni di alcuni appassionati ed all'azione di controllo dei Corpi di sorveglianza competenti per territorio, sono presenti oggi circa una settantina di capi, sistematisi nei luoghi ove la tradizione ricordava la loro presenza.

La riuscita del progetto, dopo il fallimento di uno analogo condotto dalla Provincia di Torino nelle vicine Val Thuras e Argentera negli anni Settanta, è servito da sprone per il rilancio, non solo nei parchi naturali, di altre iniziative. E' il caso della reintroduzione nel Parco Naturale

Orsiera Rocciavré, iniziata nella tarda primavera del 1995 con il rilascio di tre maschi e tre femmine di cui due vecchie per ridurre la tendenza all'erratismo, muniti di radiocollari che saranno seguiti da altri 12 capi nei prossimi anni. Nello stesso periodo il francese Parc Naturel Régional du Queyras, ha realizzato una immissione di 12 capi provenienti dal Parc National de la Vanoise, alcuni dei quali si sono subito spostati raggiungendo le cime ed i «collegli» della vicinissima Val Troncea.

Il lavoro dei Parchi piemontesi nei pochi anni dalla loro istituzione ha permesso di contribuire a realizzare non solo una protezione passiva ma anche un miglioramento attivo degli ambienti naturali ad esempio con operazioni come le reintroduzioni, che hanno indubbiamente svolto alcune funzioni assai importanti. Esse infatti hanno contribuito ad educare e sensibilizzare l'opinione pubblica nei confronti dei problemi della conservazione ma hanno anche assolto il ruolo di rendere più interessanti sotto il profilo turistico alcune aree marginali, concorrendo a migliorarne le condizioni economiche. Una grande mole di dati scientifici acquisiti in queste circostanze consente inoltre di migliorare le conoscenze di alcune specie faunistiche. Indubbiamente ben altre difficoltà, soprattutto culturali, andranno superate per arrivare un giorno alla reintroduzione di predatori come la lince.

Ma, infine, la vista di un capriolo o di uno stambecco nei boschi e sulle rupi dove sino a pochi anni fa, solo una ghiandaia o il sibilo del vento di quota accompagnavano il viandante, contribuisce a migliorare la qualità della vita di un uomo moderno sempre più oppresso da nevrosi ed affanni.



GIPETO

UNA LUNGA E

PAZIENTE AVVENTURA



Dall'ultimo numero di "Gipeto informa":

Il primo giugno di quest'anno è stato effettuato il terzo rilascio del progetto gipeto sul sito Argentera-Mercantour e, come prevede l'intesa tra i due parchi, è stato effettuato sul versante francese. A causa della scarsa produttività delle coppie presenti in cattività nei vari centri di riproduzione, non sono state effettuate liberazioni sugli altri siti di rilascio in Austria, Svizzera e Alta Savoia, favorendo così quello delle Alpi Marittime, l'ultimo ad essere attivato nel 1993.

Sono stati liberati due gipeti Geo e Firmin. Purtroppo Geo, femmina, ha dovuto essere ricatturata circa un mese dopo l'involto, per un infortunio di un'ala. Così quest'anno c'è solo un nuovo gipeto in tutto l'arco alpino.

I termini del progetto:

1975 si incomincia a ipotizzare la reintroduzione del gipeto sulle Alpi, si organizzano le coppie di riproduttori e si incomincia ad «allevare» gipeti;

1986 primo rilascio in Austria. I parchi dell'Argentera e del Mercantour aderiscono al progetto;

1987 iniziano i rilasci in Alta Savoia;

1988: un gruppo di esperti visita i Parchi dell'Argentera e del Mercantour aderiscono al progetto;

1987 iniziano i rilasci in Alta Savoia;

1988 un gruppo di esperti visita i Parchi dell'Argentera e del Mercantour giudicandoli idonei come sito di rilascio. Incomincia la campagna di informazione;

1991 iniziano i rilasci in Svizzera;

1993 primo rilascio nelle Alpi Marittime, Parco del Mercantour

1994 primo rilascio in Italia nel Parco dell'Argentera.

La situazione ad oggi è 60 gipeti liberati su tutto l'arco alpino, di cui 23 in Austria, 21 in Alta Savoia, 9 in Svizzera, 5 nel Mercantour e 2 nell'Argentera. Dei gipeti liberati sulle Alpi Marittime il più osservato è stato Mounier, che ha passato due inverni nel Parco dell'Argentera. Florent si trova nel Parco della Vanoise e Argentera in Svizzera nel Vallese. Anche Topolino, dopo aver frequentato la Valle Stura, è stato segnalato di recente nel Parco della Vanoise. Purtroppo di Mercantour non si ha alcuna segnalazione dal dicembre 1994.

Finora sono già stati segnalati alcuni tentativi di riproduzione, ma nessuno ha avuto successo: sembra si siano formate due coppie in Alta Savoia e una in Austria, ma nessuna ha ancora allevato piccoli.

La strada da percorrere è ancora lunga, ma l'esperienza di altri simili progetti ci insegna ad avere pazienza e ad aspettare: la natura non è mai frettolosa.

Anche se non è ancora tempo di bilanci, possiamo azzardare qualche riflessione sul progetto di reintroduzione del gipeto, utile per altri progetti analoghi.

I punti di forza:

- passione e volontà ferrea da parte di tutti i partecipanti, a cominciare da Hans Frey che è un po' il «padre» di tutti i gipeti, per finire agli osservatori occasionali che comolano e inviano le cartoline di osservazione;

- l'essere un progetto internazionale, pensato su vasta scala, per il ripopolamento di tutte le Alpi: per i siti di rilascio l'impegno è notevole, ben sapendo che non sempre i gipeti resteranno sul posto;

- una precisa pianificazione e un'equipe di esperti con una

vasta esperienza.

I punti di debolezza:

- il progetto si basa sul volontariato e, a parte i parchi e alcune associazioni protezionistiche, non sono coinvolte istituzioni «ufficiali»;

- scarsità di fondi;

- difficoltà a continuare il monitoraggio degli animali dopo due anni, quando questi perdono la marcatura a seguito della muta delle penne.

Per quanto riguarda il progetto Argentera-Mercantour ho trovato o veramente sorprendente il livello di coinvolgimento e di interesse da parte dei media e dell'opinione pubblica: considerando il progetto nella sua globalità, se la parte tecnica vera e propria della reintroduzione è uguale al 10%, l'aspetto mediatizzazione, informazione, sensibilizzazione che ci sta intorno è uguale al 90%. Parliamo di depliant, brochures, manifesti, adesivi, un film, un concorso di disegno nelle scuole, t-shirt, pins e cappellini, due mostre, un programma di adozioni, innumerevoli articoli e trasmissioni tv.

Questa è stata senza dubbio la parte più importante. Attraverso il gipeto, usato come simbolo, emblema, mascotte, è stato possibile veicolare ad un vasto pubblico concetti di tutela, di protezione, l'importanza di ricreare un ecosistema completo. Reintrodurre non è «lanciare» a scopo venatorio specie esotiche, o animali allevati in batteria che soccombono non appena si trovano nell'ambiente naturale.

Reintrodurre è cercare di restituire alla natura ciò che vi abbiamo tolto, prima che sia troppo tardi. Perché tutto questo? A che cosa serve il gipeto? «A nulla, come Mozart!».

Patrizia Rossi

direttrice parco
Alpi Marittime



A lato e in alto: Gipeto
(foto R. Valterza).

L'apparente paradosso del Lago Maggiore

PIU' PULITO MENO PESCOLO

Ettore Grimaldi

Ittiologo, commissione pesca italo-elvetica

Da alcuni anni i pescatori professionisti e sportivi che operano sul Lago Maggiore lamentano una progressiva diminuzione delle catture di pesce. Il fenomeno, effettivamente attestato dai rilevamenti statistici annuali della Commissione Italo-Svizzera per la Pesca è da collegare sicuramente ad un calo della produttività lacustre determinato a sua volta dal processo di risanamento oggi in atto nel Verbano, così come è avvenuto o sta avvenendo in altri laghi sottoposti ad analoghi interventi di ricupero.

Una tale interpretazione dei fatti - avallata da elementari quanto indiscutibili evidenze della *limnologia*, la disciplina scientifica che studia i laghi - risulta tuttavia di difficile comprensione ed accettazione da parte dei pescatori, portati a collegare e non certo irragionevolmente - il disinquinamento delle acque ad un aumento, piuttosto che ad una diminuzione dei pesci. Di qui la loro ricerca di altri «colpevoli», identificati ad esempio dai pescatori sportivi - nel caso della popolarissima *alborella* (*Alburnus alburnus alborella*) - nei loro storici antagonisti, i pescatori di mestiere, accusati di farne strage con una rete denominata «bedina», in realtà ormai quasi in disuso sul Lago Maggiore.

Alla base di questa difficoltà di comprensione del fenomeno sta di fatto che di norma, quando si parla di inquinamento idrico, si pensa a quello provocato dallo scarico di sostanze che, con un termine forse un po' grossolano ma efficace, possiamo definire «veleni», nel senso che se noi stessi ne ingerissimo una certa quantità ne saremmo, per l'appunto, avvelenati: acidi, basi, pesticidi, metalli pesanti, derivati dal fenolo,

ecc. Caratteristica comune a tutte queste eterogenee sostanze è quella di agire sugli organismi acquatici con brutale rapidità, rendendosi così responsabile - soprattutto negli ambienti fluviali - di quegli episodi di inquinamento che più frequentemente conoscono gli onori della cronaca perché vengono rivelati dallo spettacolo desolante di catastrofiche mortalità ittiche. Di conseguenza per gli inquinamenti di questo tipo risulta subito chiaro il rapporto fra un determinato scarico e la diminuzione, fin anche alla completa scomparsa dei pesci che ne subiscono gli effetti; ed è altrettanto facile comprendere perché, effettuando un'efficace depurazione di quello scarico, si possa di norma osservare una progressiva ricomparsa dei pesci.

Di meno facile ed immediata comprensione sono invece i meccanismi propri dell'*eutrofizzazione*, l'inquinamento tipico degli ambienti lacustri; talché se vogliamo renderci ragione dell'apparente paradosso di cui si diceva prima (meno inquinamento = meno pesci) dobbiamo necessariamente introdurre alcuni concetti di ordine generale che ci riportano all'origine stessa dei laghi. Si trattava allora di masse d'acqua pressoché prive di vita, in quanto pressoché nulla era in esse la presenza di quelle sostanze che sono alla base della vita stessa. Fu soltanto quando la pioggia, scorrendo sui terreni circostanti, incominciò a disciogliere e a con-





Luccio fotografato nella piana del Toce fronte canneto.

Nella foto grande: Trota fario (foto M. Marioli).

Sotto: bivalve e cavedano (foto F. Gramoni).

vogliare nei laghi quantità apprezzabili di tali sostanze - in particolare di azoto e, più ancora, di fosforo, - che in seno a quelle masse d'acqua cominciarono a comparire i primi organismi viventi sotto forma di *alghe unicellulari*. Ad esse fecero ben presto seguito piccoli *crostacei* ed altri *invertebrati* che di tali minuscoli vegetali si nutrono; cosicché quando i primi piccoli pesci entrarono a perlustrare questi nuovi ambienti acquatici vi trovarono di che alimentarsi e vi si fermarono, attirandovi a loro volta pesci predatori di più grandi dimensioni. Si venivano insomma a formare, l'uno dopo l'altro, gli anelli di quella «catena alimentare» che da allora ai giorni nostri ha sostenuto la vita nei laghi.

Sin dalle origini i vari laghi si distinsero gli uni dagli altri per un rifornimento più o meno cospicuo di *nutrienti*, azoto e fosforo in primo luogo, quindi per uno sviluppo più o meno rigoglioso della vegetazione e in conseguenza, per un popolamento animale più o meno abbondante. In altre parole, come per gli ambienti terrestri si può parlare di ambienti lacustri per loro natura più o meno fertili e quindi più o meno *produttivi*. Tale produttività, anche in condizioni non disturbate dall'uomo, ha mostrato una generale tendenza ad aumentare nel tempo, per una caratteristica tendenza dei laghi a rilasciare attraverso l'emissario meno nutrienti di quanti non ne giungano loro attraverso i corsi d'ac-

qua tributari. In condizioni naturali, comunque, questo progressivo aumento del fosforo e dell'azoto è risultato lentissimo; tanto lento da potersi dire che i laghi, e quindi i loro *popolamenti ittici*, si sono mantenuti pressoché immutati per tempi lunghissimi.

Poi ciò che non era avvenuto nei secoli si è spesso verificato nel volgere di pochi decenni, ad opera dell'uomo. A partire soprattutto dalla fine dell'ultimo conflitto mondiale infatti, è cresciuto a dismisura attorno ai laghi il numero delle abitazioni, sempre più spesso collegate a fognature e, attraverso di esse, agli ambienti lacustri; sono sorti sempre nuovi stabilimenti, alcuni dei quali eliminanti grandi quantità di sostanza organica; è diventata sempre più massiccia la fertilizzazione dei campi con concimi chimici. Conseguenza diretta di tutto ciò è stato un rapido aumento della quantità di fosforo e di azoto scaricato nei laghi, con un altrettanto rapido aumento della produzione di organismi vegetali e animali - pesci compresi - da parte dei laghi stessi.

Appare così evidente la natura ingannevole, e perciò particolarmente insidiosa, dell'inquinamento lacustre. Questo infatti - diversamente da quello di tipo tossico che subito manifesta la sua aggressività nei confronti dei pesci - si presenta agli inizi sotto le mentite spoglie del benefattore, facendo produrre ai laghi tanto pesce quanto essi non ne avevano mai prodotto in precedenza. Così nel caso specifico del Lago Maggiore, le catture effettuate nel 1982 dai pescatori di mestieri hanno superato le 800 tonnellate, a fronte delle 250 tonnellate registrate nel 1965. Ma una tale tendenza comprensibilmente gradita a coloro che, per professione o per divertimento, praticano la pesca sul Verbano, non ha certo tratto in inganno i ricercatori dell'«Istituto Italiano di Idrobiologia» di Pallanza, vivamente allarmati - tutto al contrario - da inequivocabili evidenze di degrado ambientale quali il rapido aumento del fosforo nelle acque lacustri e la vistosa diminuzione dell'ossigeno negli strati d'acqua più profondi. Gli studi di questa istituzione scientifica hanno così portato alla realizzazione, a partire dagli anni '70, di un numero crescente di impianti per la depurazione degli scarichi cloacali.

Questo tipo di intervento, unitamente alla eliminazione del fosforo dai detersivi e alla cessata attività di un certo numero di industrie inquinanti, ha determinato dapprima - agli inizi degli anni '80 - l'arresto del processo di eutrofizzazione in atto nel Lago Maggiore e quindi una sua netta inversione ben testimoniata dal fatto che la concentrazione del fosforo, principale responsabile dell'inquinamento lacustre, è oggi inferiore ai 10 microgrammi per litro, contro i quasi quaranta microgrammi raggiunti una quindicina di anni fa. Ne è derivata tra l'altro, come diretta e logica conseguenza, una sensibile contrazione del popolamento ittico - tuttora in atto - testimoniata da una progressiva riduzione del pescato commerciale, passato dalle 707 tonnellate del 1990 alle 265 del 1993. Particolarmente vistoso il calo dell'alborella, le cui catture, ammontanti a ben 122 tonnellate nell'anno 1982, si sono oggi praticamente annullate. Ciò si deve al fatto che questo piccolo ciprinide, oltre che di crostacei e di alghe planctoniche, si alimenta di piccole particelle di sostanza organica che rinvengono sospese nell'acqua. Tali particelle sono contenute in grande quantità negli scarichi fognari non depurati e scompaiono quando questi vengono opportunamente trattati. Ecco allora che, in termini alimentari, l'alborella risulta essere doppiamente penalizzata dal risanamento del lago: dalla diminuzione del plancton provocata dal calo di produttività e forse ancora di più, dalla drastica riduzione della sostanza organica particellata sospesa nell'acqua. Negative allora le conseguenze del risanamento del lago? A prima vista potrebbero anche sembrarlo, almeno nell'ottica parziale di chi ci va a pescare. In realtà anche da questo punto di vista sarebbe affatto illusorio il pensare di poter bloccare il processo di eutrofizzazione ad un livello di massima produttività ittica, in un contesto ecologico tutto sommato ancora accettabile. Lasciato a sé stesso, infatti, esso è destinato ad aggravarsi sempre più, sino a mettere in crisi, alla fine, anche le specie ittiche meno esigenti sotto il profilo ambientale, come purtroppo già avvenuto, un po' ovunque nel mondo, in centinaia di laghi.



Luccio persico e canneto di Fondo Toce (foto F. Gramoni).

OCCUPARSI DI PESCI A FONDO TOCE

Apparentemente, nulla di più scontato - e persino gratificante - per chi opera in una riserva naturale come questa.

In quegli scenari pittoreschi, animati da stormi di uccelli di passo e fantastici concerti palustri, dove non sono escluse inquadrature di bruchielli lacidamente adagiati presso la foce del fiume, mentre impagabili incendi siderei proiettano luci inedite sullo sfondo segnato dalle sagome imponenti di una superstita wilderness alpina (la Valgrande), i pesci si rifugiano, si cibano e si riproducono; nel cuore del canneto, il più grande canneto sulla sponda occidentale del Lago Maggiore.

Niente di più ovvio, quindi, per i fortunati custodi della natura, che imparare a conoscere caratteristiche e dinamiche delle cenosi lacustri e, conseguentemente, tutelare e valorizzare il prezioso ambiente di canneto anche per l'ittiofauna, quella fotografata da sotto il pelo dell'acqua, dove tutto appare quasi sempre straordinariamente affascinante.

E com'è che allora, solo dopo tre anni di gestione di questo piccolo paradiso nell'incantevole scenario del golfo Borromeo, gli operatori della riserva si ritrovano ad un primo approccio con la conoscenza della fauna ittica del Lago Maggiore e quasi periodicamente si dilettano di questioni naturalistiche per tre intere ore, rinviando a un non meglio precisato futuro la possibilità di continuare a lavorare su questi argomenti? La spiegazione sta probabilmente in quel «buco nero» in cui, alla luce del giorno (il giorno dopo l'incontro sui «pesci del Lago Maggiore») quegli stessi operatori si ritrovano a tuffarsi. Buco ne-

ro che li inghiotte insieme alle tonnellate di rifiuti sparse o portate dal fiume sulla sponda del lago, insieme ai metalli pesanti, ai tensioattivi, all'ammmoniaca e - novità dell'ultima ora - ai cianuri, rinvenuti in concentrazioni elevatissime nelle acque superficiali ai margini della riserva, insieme a decenni di piccoli, grandi abusi che hanno fatto della riva del lago un ambiente forse esclusivo - visto che non è più ad uso pubblico - ma certamente degradato insieme agli scorrazzamenti dei mezzi nautici tra le migliaia di corpi ammassati in un «carpione umano» dai significati quasi allegorici, insieme alla abnorme concentrazione di insediamenti produttivi e del terziario, sparpagliati - guarda caso - intorno ad un fiume che tenta come tutti i fiumi di riprendersi spazi a suo tempo sottrattagli a scopo speculativo.

Ma allora, perché i suddetti operatori non impiegano le loro energie in ambiti meno compromessi, meno antropizzati?

Forse perché, sporgendosi di tanto in tanto sull'orlo di quel buco nero riescono ancora a contemplare gli stormi di uccelli, i giochi del sole con l'acqua, con le barche e con le montagne circostanti, i lembi di bosco e di vegetazione acquatica che testimoniano le nobili origini del sito e le sue potenzialità ecologiche (produttive, trofiche, ricettive).

E' ancora attuale una concezione delle aree protette come «ricompensazione di competenze e integrazione di problematiche che trovano nella politica territoriale e dell'ambiente l'indirizzo-guida principale? (A. Nuzzo citato da R. Saini in «La filosofia dei parchi e del-

le riserve naturali attraverso la legislazione...» - 1979).

Le aree protette, quindi, possono ancora essere intese come laboratorio in cui si sperimentano e sviluppano nuove capacità di coordinamento delle azioni di gestione territoriale, pagando anche il prezzo costituito da penalizzanti e spesso sconcertanti ruoli di supplenza nei confronti di altre istituzioni? Alla luce delle interpretazioni più recenti e largamente condivise sul ruolo dei parchi (volano di economie «ecocompatibili», modelli di sviluppo sostenibile, elementi cardine del cosiddetto «turismo intelligente») derivante oltre tutto da doverosi processi di verifica e valutazione dei contesti sociali in cui si opera, si potrebbe correre il rischio di archiviare frettolosamente quella concezione anche se ciò non appare giustificato né in termini logici, né dalla realtà dei fatti e dei gravi problemi ambientali rimasti da risolvere.

E poi, in tutti i casi, la storia generalmente insegna ad evitare frettolose archiviazioni.

Anche dietro la «vetrina» costituita dalle immagini subacquee dei pesci del Lago Maggiore, che piaccia o no, c'è un paradosso («più puliti, meno pescosi»), uno fra i tanti non facilmente accettabili nelle ottiche socio-economiche dominanti.

Tuttavia l'ecologia lo «studio della nostra casa» non ammette molte semplificazioni strategiche; pertanto, sembra proprio che occuparsi e preoccuparsi di ambiente debba ancora significare, fino a prova contraria, sporcarsi le mani in quei «buchi neri».

Massimo Grisoli
direttore parchi Lago Maggiore

Parchi piemontesi

*Alla pari memoria
all'alto esempio
dei mille e mille fratelli combattenti
che la vita donarono
per accrescere la luce della patria
e propiziare col sacrificio l'avvenire*

*il durevole bronzo
la rinnovante selva
italiana*

*gli operai d'ogni opera
dal loro capo Giovanni Agnelli
adunati sotto il segno
di quella parola breve
che nella Genesi
fece la luce*

Fiat lux: et facta est lux nova

Maggio MCMXV - Maggio MCMXXVII

Fabrizio Armando

26 XI.1927

ALBERI DELLA MEMORIA



Il parco comunale della Rimembranza è uno dei maggiori di Torino. Situato alla sommità del Colle della Maddalena che domina il capoluogo, è dedicato ai caduti della prima guerra mondiale ma ha anche un elevato valore naturalistico.

Parchi piemontesi

E' uno dei maggiori parchi di Torino, conosciuto in mezza Europa per la straordinaria varietà di alberi che vi si trovano. Situato alla sommità del Colle della Maddalena, il Parco della Rimembranza è noto ai torinesi per l'im battibile colpo d'occhio che dalla spianata sommitale si può cogliere nelle giornate serene: buona parte dell'arco alpino che va dalle Alpi Marittime fin oltre il Monte Rosa, passando per il Monviso, Il Rocciameleone il Gran Paradiso. Pochi tuttavia ne conoscono lo straordinario valore naturalistico, dovuto alla presenza di specie arboree particolarmente pregiate provenienti da vari continenti. Ancor meno nota è la storia delle origini di questo parco e della imponente statua-faro che lo sormonta. Un rinnovato interesse per il Parco della Rimembranza si è avuto alcuni anni or sono quando la Sezione di Torino dell'Associazione Nazionale Alpini decise di avviare un'opera di recupero e di risistemazione delle targhe che ricordano i 4787 caduti torinesi nella Grande Guerra. In quell'occasione gruppi di alpini volontari hanno ripristinato sentieri e strade ormai scomparsi riattivando l'originaria trama di percorsi in parte invasi dalla vegetazione. Mentre si realizzavano questi lavori, uno dei coordinatori dell'iniziativa, Carlo Castoldi, compì una serie di ricerche negli archivi del Comune di Torino e presso privati portando alla luce una vasta documentazione sulle vicende connesse, negli anni venti, alla realizzazione del parco. L'idea di costruire in Italia parchi della rimembranza dedicati ai caduti della prima guerra mondiale fu lanciata alla fine del 1922 dall'allora sottosegretario alla pubblica istruzione Dario Lupi. In una circolare diramata nel dicembre di quell'anno, il Ministero della Pubblica Istruzione dava indicazioni a tutte le scuole italiane perché si attivassero e, in collaborazione con le amministrazioni locali, realizzassero in ogni città e paese parchi arborei a ricordo dei caduti in quella guerra. A Torino le indicazioni della circolare suscitarono un acceso dibattito all'interno del consiglio comunale. Due le posizioni che si contrapponevano: da un lato chi sosteneva l'idea di costruire un viale monumentale che si snodasse sulla collina da Villa della Regina fino a Strada del Salino; l'altra proponeva di individuare una vasta area atta ad accogliere il gran numero di alberi (uno per ogni caduto) in modo da costruire un vero e proprio «bosco sacro» alla memoria. La seconda soluzione, più suggestiva, ma anche di più difficile realizzazione (oltre che di maggior costo) fu

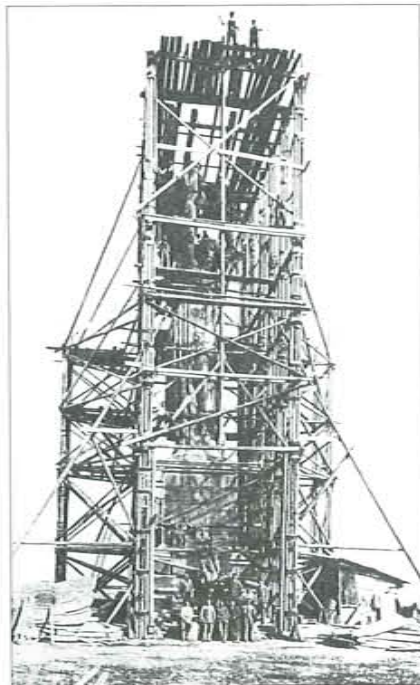


quella che alla fine prevalse, grazie all'intervento del commissario prefettizio barone La Via. Fu così che iniziò la ricerca di un'area idonea alla realizzazione del parco. L'attenzione cadde sul Colle della Maddalena, allora una collina boscosa di poco o scarso interesse per i torinesi. Su quella collina il Comune possedeva già alcune aree boschive; altre vennero acquisite in breve tempo con una serie di espropri. Nella primavera del 1924 presero avvio i lavori di sistemazione delle aree da destinare a parco: una novantina di persone, tra operai, giardinieri e sterratori furono impiegati nell'opera di abbattimento degli alberi (per lo più robinie e castagni) e nella tracciatura delle strade, delle salite e dei sentieri. I lavori di esbosco lasciarono in piedi soltanto 500 esemplari di rovere, per i quali era stata prevista la conservazione integrale. L'impianto delle nuove specie arboree

lungo i viali e i sentieri che erano in via di realizzazione procedette speditamente sotto la supervisione del professor Aldo Pavari, direttore della Stazione Sperimentale Forestale di Firenze. Interpellato da Alberto Geisser, allora Presidente della Cassa di Risparmio di Torino, il professore aveva proposto di associare al valore evocativo della Rimembranza anche un aspetto scientifico, realizzando un vero e proprio arboreto, l'*Arboretum Taurinense*, sull'esempio di quanto già fatto in altri paesi europei e in Nord America. Con il procedere dei lavori, mano a mano che viali e salite prendevano forma e i nuovi alberi iniziavano a sviluppare le loro chiome, si veniva delineando l'esigenza che all'interno del «bosco sacro» sorgesse un elemento-simbolo in grado di riassumere tutto il valore commemorativo del parco. Espressione materiale di questa esigenza, fu l'Ara commemora-



tiva, una costruzione marmorea, emblema del sacrificio dei caduti in battaglia. I lavori di realizzazione del monumento furono deliberati dal Comune di Torino il 15 aprile 1925. I tempi erano strettissimi poiché l'opera doveva essere finita per il 24 maggio di quello stesso anno, data in cui ricorreva il decennale dell'entrata in guerra dell'Italia. I lavori procedettero in modo febbrile e alla data prevista il monumento era definitivamente sistemato sulla sommità della Maddalena. Parallelamente alla realizzazione dell'Ara procedette la sistemazione delle targhe con i nomi dei caduti. Il 20 settembre di quello stesso anno con una sontuosa manifestazione cui partecipò il re, Vittorio Emanuele III,



oltre che una folta schiera di politici ed eminenti personaggi dell'epoca, l'area del parco venne solennemente consacrata zona sacra alla memoria dei caduti nella Grande Guerra. I lavori di sistemazione delle specie arboree proseguirono ancora per parecchi anni sotto la direzione del professor Pavari che si occupò di reperire nei vivai di mezza Europa specie di grande pregio e rarità.

Mentre i lavori di realizzazione del parco stavano per giungere a compimento, si avvicinava il 1928, anno in cui ricorreva il decennale della fine della Grande Guerra e della vittoria sull'Austria. Per celebrare degnamente questa ricorrenza il senatore Giovanni

Dall'alto verso il basso:

Carpinus betulus (foto G. Della Beffa). La costruzione del Faro della Vittoria documentata in una foto d'epoca.

Nella pagina a fianco, in alto: vista dal Parco della Rimembranza (foto S. Pia/Cedrap).

Sotto: fioritura di rododendri e azalee (foto G. Della Beffa).

Nella pagina di apertura: particolare della Vittoria alata e schizzo originale di Edoardo Rubino con epigrafe autografa di Gabriele d'Annunzio.

Agnelli, capitano d'industria e mecenate, pensò di donare alla Città di Torino una grandiosa statua-faro da collocare sulla sommità del colle della Maddalena.

L'idea era quella di costruire un monumento di imponente solennità che rappresentasse una Vittoria alata in atto di spiccare il volo. L'opera fu commissionata allo scultore torinese Edoardo Rubino che lavorò alla realizzazione del bozzetto per circa un anno. Nelle intenzioni dell'artista la statua doveva essere realizzata in un'unica grande fusione di bronzo, ma l'idea dovette essere abbandonata per la difficoltà di trasporto in vetta di un simile manufatto. La fusione fu quindi realizzata in più parti, utilizzando in tutto 25 tonnellate di metallo. Trasportati sul colle, i singoli pezzi della statua furono assemblati e collocati su un monumentale basamento realizzato in granito di Baveno. Sulla faccia anteriore di quest'ultimo venne scolpita l'epigrafe dettata per l'occasione da Gabriele D'Annunzio. Per lasciare spazio alla statua della Vittoria, l'Ara commemorativa che si trovava sulla sommità del colle fu smontata e risistemata in un luogo raccolto e suggestivo, dove ancor oggi è visibile, in piazzale Gorizia.

Piero Tirone

L'Arboretum Taurinense

Con una delibera dell'8 agosto 1923 del Comune di Torino, veniva scelto il colle della Maddalena come luogo adatto alla costituzione del parco della Rimembranza in onore dei caduti torinesi nella prima guerra mondiale.

L'avvocato Alberto Geisser, allora Presidente della Cassa di Risparmio di Torino e membro del Comitato preposto alla realizzazione del nobile progetto, prese allora contatti con la Stazione Sperimentale del Regio Istituto Superiore Forestale di Firenze, affidando al direttore professor Aldo Pavari la direzione dei lavori di rimboscamento.

Il Pavari, non solo accolse con entusiasmo l'incarico, ma propose di costituire un grande arboreto che lui stesso decise di denominare «Arboretum Taurinense». Nel 1924 si iniziò così la realizzazione di un progetto unico in Italia: veniva infatti a sovrapporsi la funzione commemorativa di parco della Rimembranza con quella scientifica e sperimentale.

Per organizzare in modo pratico l'arboreto, la superficie del parco venne divisa in 46 sezioni, utilizzando come schema di base i sentieri ed i vialetti (circa 35 km) preesistenti che percorrevano la zona. Si estirparono quindi totalmente le vecchie ceppaie, mantenendo soltanto alcuni alberi di maggior valore forestale (soprattutto querce e carpini),

Una delle targhe commemorative ideate appositamente per i Caduti del Parco della Rimembranza.



creando così delle radure erbose dove poter piantare, isolati o in piccoli gruppi, i nuovi esemplari.

I lavori di piantamento e di manutenzione proseguirono ininterrottamente per parecchio tempo e, a distanza di circa 30 anni, lo stesso Pavari («Monti e Boschi» 1954) ne traccia un bilancio positivo, dando anche una stima approssimativa degli alberi presenti: «... esistono attualmente nell'Arboreto circa 15.000 esemplari rappresentanti 100 generi e 400 specie e varietà delle quali 130 conifere e 270 latifoglie. Queste cifre sono evidenti indici dell'importanza dendrologica che ha già assunto l'Arboretum Taurinense».

E sono soprattutto le conifere esotiche a dare i migliori risultati, ed in particolare gli abeti (come ad es. *Abies Cephalonica*, *A. nobilis*, *A. concolor* e...) e la *Pseudotsuga menziesii* o abete di Douglas, presente nelle sottospecie *viridis* e *caesia* entrambe di origine americana.

Esteticamente molto decorative anche i

Parchi piemontesi

gruppi di *Chamaecyparis* nelle loro numerose specie e varietà orticole, come pure i generi *Thuja*, *Cupressus*, *Cedrus*, *Cryptomeria* ecc. Anche i pini sono ampiamente rappresentati nel parco, dove convivono specie europee come ad esempio il *Pinus sylvestris*, come specie himalaiane (es. *P. griffithii*) o nord-americane come il *P. strobus*.

Tra le latifoglie vanno segnalati i bellissimi esemplari di carpino e di faggio, questi ultimi presenti nel parco anche nelle diverse forme orticole a foglia purpurea e frastagliata. Degno di nota anche il gruppo di *Liquidambar styraciflua* alla confluenza di viale Passo Buole con viale Macedonia, le numerose querce americane dalle grandi lobate (*Quercus palustris*, *Q. rubra* ecc.) e la piccola collezione di meli e cicliegi da fiore che si può ammirare tra la salita Santa Maria e il viale delle Tofane.

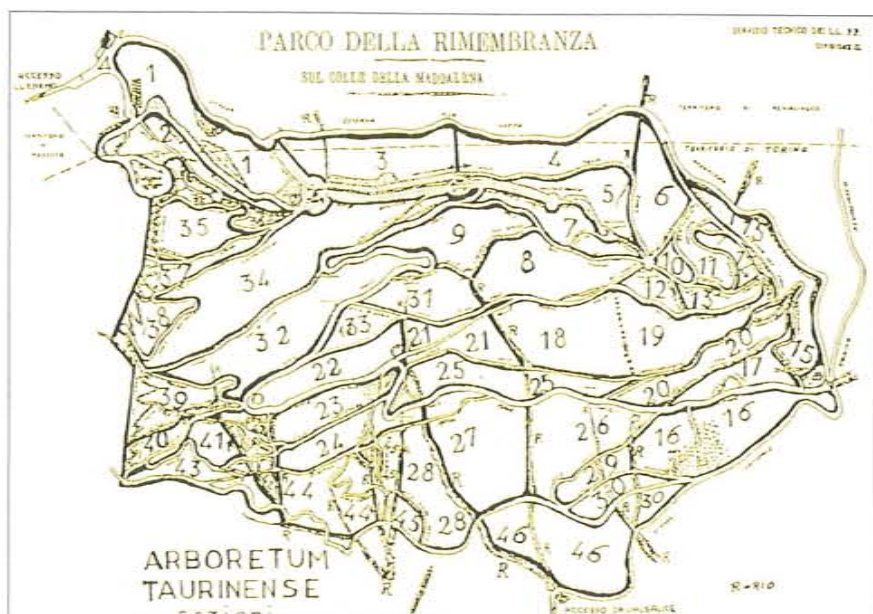
Altre fioriture particolarmente ricche ed esteticamente di grande effetto, sono quelle dei rododendri e delle azalee (messi a dimora negli anni '70) che ravvivano il parco in primavera con i loro brillanti colori.

Oggigiorno, a distanza di circa 70 anni dalla nascita del parco, si può affermare quindi che dal punto di vista paesaggistico l'arboreto ha senza dubbio soddisfatto quelli che erano i propositi iniziali, non altrettanto si può dire invece per quanto concerne l'aspetto dendrologico e scientifico.

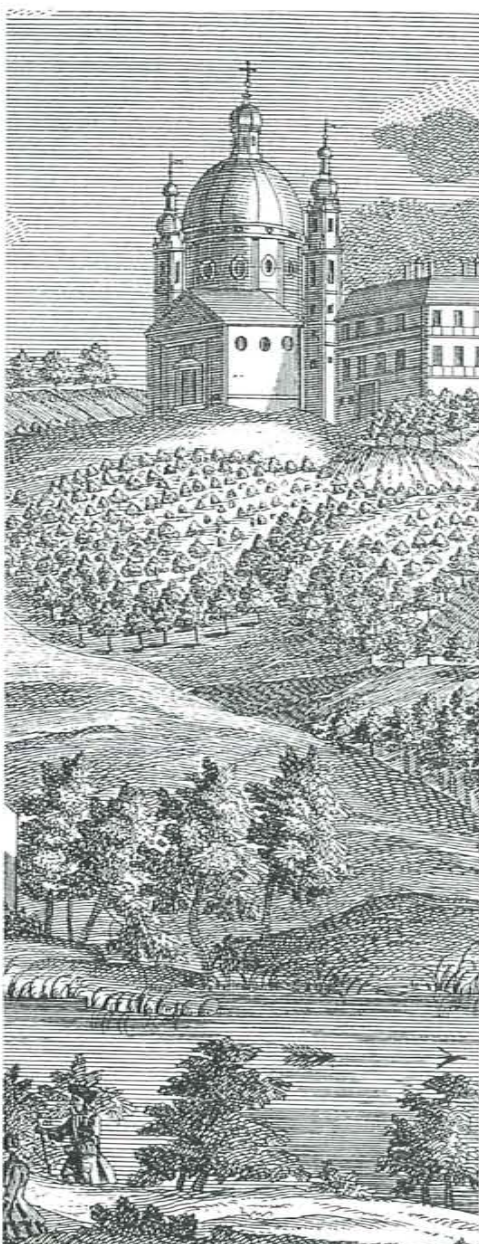
Nelle intenzioni del Pavari vi era un progetto ambizioso, egli scriveva infatti: «Quando tutti gli esemplari saranno classificati e muniti delle rispettive etichette le collezioni dendrologiche dell'Arboretum Taurinense costituiranno una fonte inesauribile di studio e di osservazione non soltanto per i botanici ma anche per tutti coloro che per qualsiasi motivo sono interessati all'albero» e auspicava anche che, oltre ad un arricchimento delle collezioni «... l'arboreto possa essere dotato di un edificio, sia pur modesto, per la raccolta del materiale dendrologico, degli schedari e di una biblioteca specializzata...».

L'Arboretum Taurinense era stato creato infatti, come quello di Vallombrosa, anche con il preciso scopo di verificare l'attecchimento, la velocità di crescita, la resistenza alle malattie e tutte le caratteristiche forestali delle specie introdotte, soprattutto in funzione del loro futuro impiego per rimboschimenti e per la produzione di legname.

A questo punto bisogna sottolineare che anche in campo forestale vi sono stati, in seguito ad una accresciuta sensibilità ecologica, dei grandi mutamenti di pensiero. Se infatti fino agli anni '60/70



In questa cartina del 1938 sono evidenziate le differenti sezioni nelle quali è stato suddiviso l'Arboretum taurinense. Sotto: incisione d'epoca (le illustrazioni sono dell'archivio storico città di Torino).



i rimboschimenti venivano effettuati quasi esclusivamente con specie esotiche, delle quali si apprezzava il rapido accrescimento e la maggiore resistenza alle avversità, ci si è resi conto in seguito che l'introduzione di piante non indigene costituiva un grave errore dal punto di vista ambientale. Attualmente l'indirizzo forestale si basa quasi esclusivamente sull'impiego di essenze arboree appartenenti alla flora locale che meglio si inseriscono nell'ambiente circostante. E' quindi evidente come con il passar del tempo, sia venuto meno uno degli interessi selvicolturali per cui l'Arboretum Taurinense era nato. Inoltre le molteplici difficoltà incontrate nella determinazione di molte specie a causa di diversi fattori (errori di classificazione, ibridazioni ecc.) hanno reso irrealizzabile il progetto di revisione e schedature degli alberi.

Nel 1981 venne realizzato un ampliamento accorpando i terreni a valle dell'arboreto costituendo l'attuale parco della Maddalena, che comprende oggi un superficie complessiva di quasi 90 ettari. In questa estensione non furono più messe a dimora molte specie esotiche, bensì fu per lo più mantenuto il bosco ceduo preesistente a prevalenza di castagno, robinia, quercia, carpino bianco, ontano ecc. Vennero ripristinati alcuni sentieri e strade forestali ed ottenute, con opportuni disboscamenti, delle radure erbose o con pochi esemplari isolati, sistemando qua e là panchine e tavoli per pic-nic, giochi per bambini e cartelli orientativi.

Maria Teresa Della Beffa
botanica

VALLE D'AOSTA

MONTE AVIC

Obiettivo sul primo e per il momento unico parco regionale valdostano

Massimo Bocca
direttore Parco Mont Avic

Occupa buona parte del vallone di Champdepraz, sulla destra orografica della Dora Baltea immediatamente a valle della gola di Montjovet. L'area protetta è inclusa in uno dei settori meno conosciuti e frequentati della Valle d'Aosta, particolarmente idoneo ad una valorizzazione delle risorse naturali rispettosa di tutte le componenti ambientali.

Paesaggio e antropizzazione

Le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e vegetazionali dell'area concorrono a formare paesaggi vari e suggestivi, spesso decisamente insoliti a livello regionale.

Le vaste foreste di pino uncinato, assenza altrove assai meno frequente in Valle d'Aosta, forniscono da sole un'impronta originale al Parco; alle pinete si affiancano le più interne faggete della regione, con contrasti cromatici di notevole effetto. A partire dal limite superiore delle foreste, l'alternanza di rupi montonate parzialmente alberate, lembi di prateria alpina ed oltre 30 specchi lacustri rappresentano i principali motivi di attrazione per gli escursionisti.

Gli scenari naturali sono stati modificati in misura modesta dall'uomo, da sempre sfavorito dall'aspra orografia e dal-



la povertà dei suoli. Le tracce antropiche più evidenti sono ovviamente rappresentate dalla presenza di pascoli montani e subalpini, ricavati con l'eliminazione del manto forestale nei settori meno acclivi; con più attenzione si possono inoltre notare i resti dei manufatti legati alle attività estrattive, che rappresentavano una delle principali attività economiche locali a partire dal 17° secolo e sino ai primi del '900: ingressi e discariche delle miniere di Herin (ferrorame) e del Lac Gelé (ferro), sentieri lastricati percorribili con slitte, ruderi di fornaci per il trattamento del minerale. Connesso in buona parte con le attività estattive è stato l'uso di legname locale

per la produzione di carbone, testimoniato dalla presenza di innumerevoli aie carbonili nell'intera vallata; le foreste del parco portano ancora oggi i segni dei pesanti tagli cui furono sottoposte, quali la scarsa presenza di alberi maturi, l'eccessiva coetaneità dei popolamenti e la rarefazione di alcune essenze.

Flora

La ricchezza floristica è stata una delle prime positive sorprese ricavate dall'avvio di ricerche scientifiche sul parco. La Val Chalamy, praticamente inesplorata in passato dal punto di vista naturalistico, ospita infatti una nutrita serie di piante rare o molto localizzate in Valle d'Aosta (a titolo di esempio *Cheilanthes marantae*, *Cheilanthes pteridioides*, *Pulsantilla halleri*, *Cardamine plumieri*, *Thlaspi sylvium*, *Drosera rotundifolia*, *Dictamnus albus*, *Campanula excisa*, *Tofieldia pusilla*, *Carex pauciflora*, *Carex fimbriata*, *Carex limosa*, *Eriophorum vaginatum*). Gli ambienti floristici di maggiore interesse sono senz'altro le zone umide subalpine (bordi di corsi d'acqua, risorgive, specchi lacustri, torbiere e acquitrini), ricche di specie rare o in via di scomparsa sulle Alpi; vanno inoltre menzionate la citata foresta di pino uncinato classificata nel libro nazionale dei «boschi da seme», le faggete e la flora xerothermofila. A proposito di quest'ultimo aspetto, particolarmente vistosa è la presenza lungo la strada di accesso al parco della ginestra *Spartium junceum*, specie mediterranea introdotta in loco ai primi del '900.



Coturnice *Alectoris graeca*
(foto L. Ramires).

Sotto: eriofori (foto M. Bocca).

Nella pagina a fianco, in alto: igloo di fagiano di monte (foto M. Bocca).

Sotto: cincia dal ciuffo (foto L. Ramires)

Fauna

Per ciò che concerne la componente faunistica i primi studi realizzati hanno permesso di individuare aspetti di notevole interesse in campo entomologico. Più in particolare, l'eterogeneità ambientale consente la presenza di un elevato numero di specie di farfalle (ben 753 macrolepidotteri sinora accertati), alcune delle quali sinora non segnalate per la Valle d'Aosta; gli insetti specificatamente legati alle zone umide sono ovviamente favoriti dall'abbondanza di questi biotopi, come verificato nel caso degli odonati.

Le specie animali più agevolmente contattate dagli escursionisti - ed in particolare gli ungulati e la marmotta - non

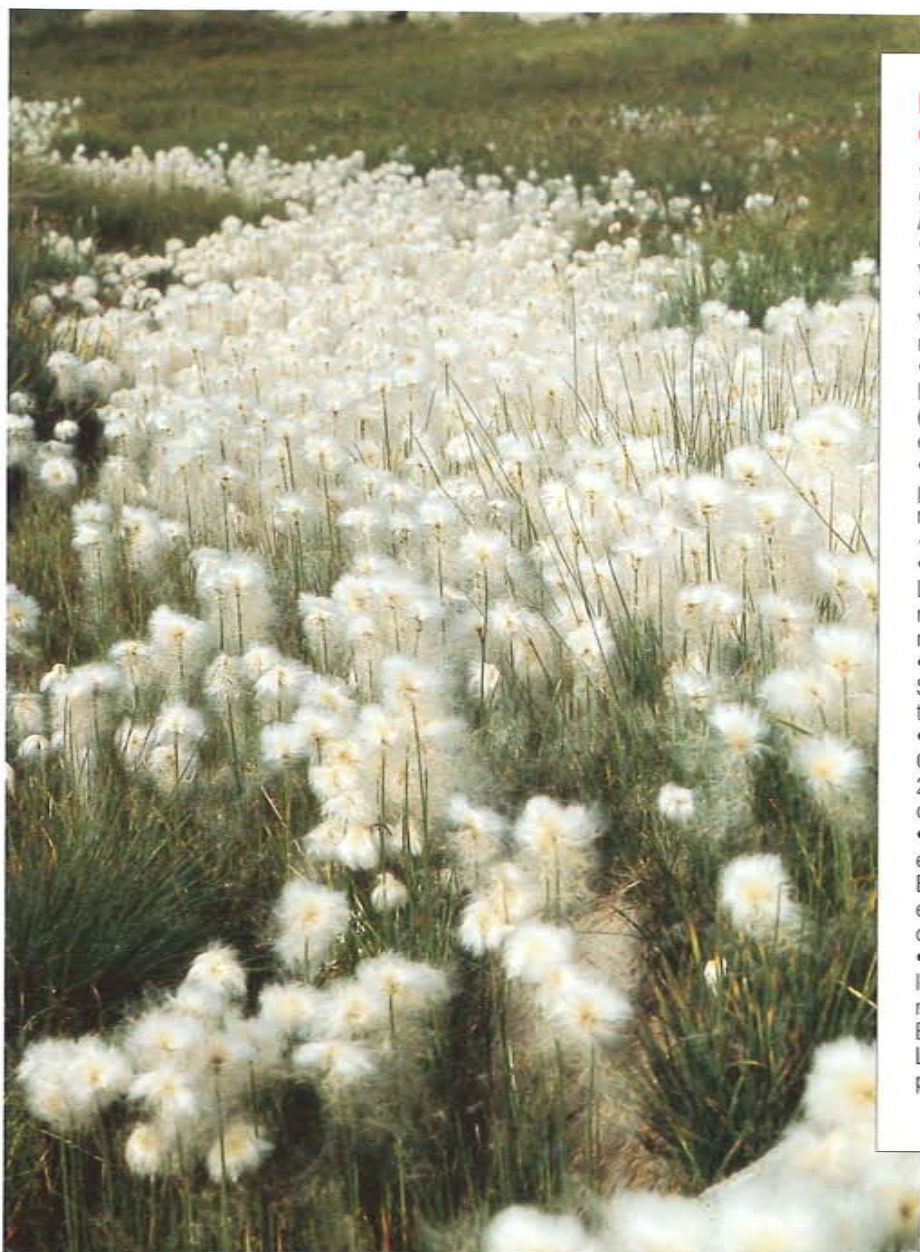
sono per contro particolarmente abbondanti nel parco e le locali caratteristiche orografiche e vegetazionali non ne facilitano l'avvistamento. Nella valle di Champdepraz è comunque presente la maggior parte dei mammiferi e degli uccelli di ambiente montano diffusi in Valle d'Aosta fra i quali merita ricordare lo stambecco, il camoscio, l'ermellino, la lepre variabile, l'aquila reale, l'astore, la pernice bianca, il fagiano di monte, la coturnice, la civetta capogrosso, il picchio nero e la nocciolaia.

La vita dell'Ente

L'Ente Parco, istituito con legge regionale nel 1989, è divenuto pienamente operativo nel 1991. Nei primi anni di atti-

vità gli amministratori ed il personale hanno affrontato le consuete difficoltà legate alla necessità di rappresentare e mediare le diverse aspirazioni di tutte le componenti sociali interessate ad un'area protetta.

A livello regionale l'ente ha dovuto fungere per così dire da «battistrada», in quanto organo rappresentativo del primo ed unico parco regionale esistente; i rapporti di collaborazione con numerose altre analoghe istituzioni di altre regioni hanno comunque consentito di usufruire delle esperienze sinora maturate in Italia nell'ambito della gestione delle aree protette ed un primo tangibile risultato è stato dato dall'adozione del Piano di Gestione Territoriale; questo



Punti di informazione e itinerari

- Direzione: località Fabbrica 400 m, dal lunedì al venerdì, (tel. e fax 0125 / 960643).
- Centro informazioni: località Chevrère 1270 m, aperto nei mesi estivi.
- Plastico del Parco: località Chevrère 1270 m, visionabile tutto l'anno.
- Museo comunale: località Capoluogo 530 m, aperto nei mesi estivi (oppure su prenotazione presso la direzione del parco).
- Percorso geologico: località Capoluogo 530 m, presso il museo comunale (allestito dalla Cooperativa «La Brenva»).
- Sentiero guidato Champdepraz - Lac de Pana (562 - 1885 m, sentiero n. 3-102, tempo medio di percorrenza 4h).
- Sentiero guidato Chevrère - Lac de Serva (1300 - 1835 m, sentiero n. 5c, tempo medio di percorrenza 2h15').
- Sentiero guidato Chevrère - Pra Oursie - Mont Barbeston (1300 - 2483 m, sentiero n. 7b, tempo medio di percorrenza 4h).
- Itinerario foresta di pino uncinato e laghi subalpini (1300 - e al Lac Blanc e n. 5 dal Lac Blanc a Leser e a Chevrère; tempo medio di percorrenza 5h30').
- Itinerario foresta di pino uncinato, laghi e creste di confine (1300 - 2800 m, sentiero n. 5c da Veulla al Lac Blanc e al Gran Lac e n. 6 del Gran Lac, al Lac Gelé e a Chevrère; tempo medio di percorrenza 10 h).



strumento normativo è stato approvato in tempi rapidi dall'Amministrazione regionale grazie al fatto che il confronto con le varie componenti sociali ha potuto aver luogo già nella fase di redazione del testo.

Fra le molteplici attività del parco alcune hanno avuto particolare rilievo nei primi anni di vita dell'ente, mentre altre sono ancora ad uno stadio per così dire «embrionale» anche a causa di vincoli strutturali non ancora risolti.

Fra le prime merita citare la predisposizione di servizi volti a migliorare la fruibilità dell'area protetta, servizi che hanno fornito occasioni di lavoro a numerosi residenti: ripristino e segnalazione della rete sentieristica a cura di una squadra di operai forestali alle dipendenze del parco, distribuzione di dépliant illustrati, realizzazione di un plastico della vallata in scala 1:5.000 (località Chevrère), di tre sentieri guidati attrezzati con targhette e descritti su opuscoli illustrati e di 4 piramidi per la lettura del paesaggio (pannelli serigrafati con dati topografici e ambientali posti in punti panoramici), gestione di un centro informazioni e del museo comunale etnografico-naturalistico mediante convenzione con cooperative.

Fondamentale è stata inoltre la promozione di numerose ricerche scientifiche indispensabili per acquisire informazioni utili dal punto di vista gestionale. Fra i numerosi temi affrontati, in parte con la collaborazione di istituti universitari, merita ricordare lo studio del patrimonio agropastorale e forestale, di alcuni corpi idrici, dei minerali del parco, della flora e di varie specie animali (rapaci, galliformi, nocciaia, picidi, ungulati, lepidotteri, odonati).

Molto limitati sono stati per contro gli interventi di didattica ambientale sul territorio, sfavoriti dal malagevole accesso all'area protetta; si spera che la sistemazione del collegamento stradale Capoluogo - Chevrère possa consentire nell'immediato futuro in un regolare svolgimento delle visite di istruzione.

Altro progetto in via di definizione è la realizzazione di un centro visitatori con annesso museo naturalistico, fondamentale punto di riferimento per i visitatori dell'area protetta.

Andrighetto R. et al. (coop. La Traccia 1995 - *Il parco naturale del Mont Avic. Natura, storia, itinerari*. Kosmos, Torino.

Bocca M. et al 1994 - *Opuscoli sentieri guidati «Champdepraz - Lac de Pana», «Veulla - Lac de Serva», «Veulla - Mont Barbeston»*. Parco Naturale del Mont Avic, Champdepraz.

Ciardullo G. 1994 - *Champdepraz, la sua valle e la sua gente*. Musumeci, Quart.

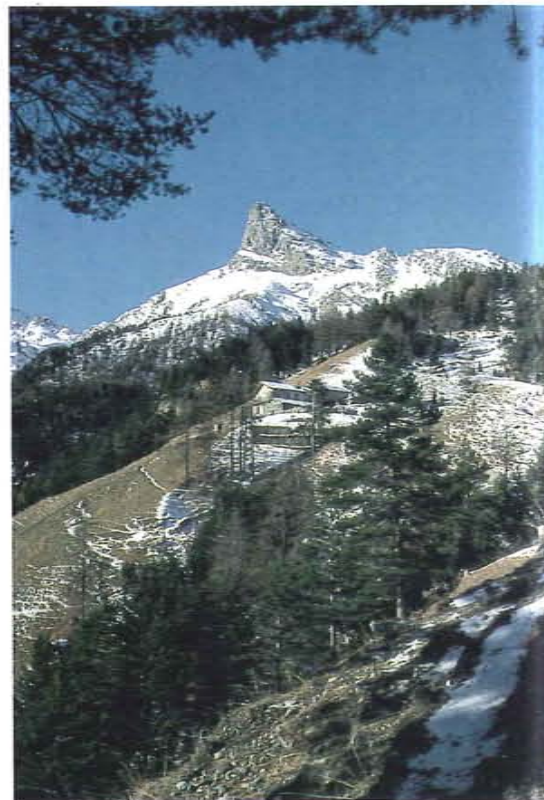
Carta topografica scala 1:35.000 a colori. Parco Naturale del Mont Avic, 1994.

Contributi scientifici

Barbero E. et al 1995 - *Il popolamento di Scarabaeoidea coprofagi del Parco Naturale Mont Avic (Valle d'Aosta)*. Atti XVII Congresso nazionale italiano di Entomologia Udine 13-18 giugno 1994, 461-464.

Bocca M., 1995 - *Dispersion and habitat selection of displaying male Black Grouse in the Mont Avic Natural Park, western Italian Alps*. Proc. intern. Symp. Grouse VI, W.P.A. and I.N.F.S., Bologna.

Bovio M. - 1992 - *Contributo alla conoscenza della flora vascolare della Val Chalamy e del Parco Naturale del Mont Avic (Valle d'Aosta - Alpi Graie orientali)*. Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle 46, 5-83.



Dall'alto verso il basso:
il Monte Avic da Pra Oursie;
Chevrère;
Piramide di lettura del paesaggio
(foto M. Bocca).



L'inverno in montagna dura a lungo. Gelo, neve e carenza di cibo, mettono a dura prova la resistenza di ogni individuo, e solo i meglio adattati e più resistenti riusciranno a sopravvivere.

STRATEGIE INVERNALI

Sandro Bertolino
biologo

Il problema principale da superare in inverno è quello del freddo, resistere a temperature che scendono, per periodi più o meno lunghi, a valori inferiori allo zero non è facile e necessita di adattamenti ecologici particolari. Mantenere in funzione il proprio organismo e continuare a essere attivi, richiede un notevole dispendio energetico, ogni individuo potrà far fronte a tale necessità solo se sarà in grado di procurarsi una quantità di alimento sufficiente.

Gli animali a sangue caldo, omeotermi, mantengono una temperatura interna costante, grazie agli adattamenti anatomici, fisiologici e comportamentali. L'equilibrio termico interno è il risultato del bilancio tra il calore prodotto dall'attività muscolare, dovuto alla trasformazione di energia chimica contenuta nel glucosio, e in definitiva nel cibo, in energia termica, e quello ceduto all'esterno per diffusione attraverso la superficie corporea. La copertura con peli o penne e piume, assicura a mammiferi e uccelli la possibilità di ridurre notevolmente il calore disperso all'esterno, facendo in modo che l'energia prodotta interamente sia, in genere, sufficiente alle loro necessità. Anfibi e rettili, eterotermi, privi di protezione adeguata, non sono in grado di mantenere il calore corporeo e la loro temperatura interna è funzione di quella esterna. Quando il freddo è molto intenso que-

sti animali non riescono a termoregolare e non possono rimanere attivi, i mesi invernali vengono allora trascorsi in ricoveri sotterranei. Essere omeotermi permette di continuare l'attività anche al freddo, ma le condizioni climatiche della stagione invernale, particolarmente rigide, soprattutto in montagna, necessitano di risposte comportamentali e adattamenti adeguati. Possiamo individuare, grosso modo, tre "strategie" di sopravvivenza attuate dagli animali come risultato dell'evoluzione della specie nell'ambiente in cui vive, esse sono: andarsene, rimanere stando attivi, cadere in letargo. La migrazione verso sud, alla ricerca di terre ospitali in grado di assicurare temperature più elevate e cibo disponibile, riguarda soprattutto gli uccelli, ma sono noti esempi anche per altri gruppi di animali, come pipistrelli e farfalle. La fuga dalle nostre regioni, quando il clima diventa inospitale, appare come la soluzione ideale per animali dotati della capacità di volare. In realtà non è così semplice, la migrazione comporta difficoltà e pericoli: il dispendio energetico durante il viaggio è notevole, così come i rischi di finire fuori rotta o in zone fortemente perturbate. In definitiva, la fase migratoria rappresenta uno dei momenti maggiormente selettivi per le popolazioni che attuano tale strategia. Le specie che rimangono per superare indenni l'inverno devono attrezzarsi ad affrontare due grossi ostacoli: il freddo intenso e la carenza di cibo; in montagna la

temperatura diminuisce di circa 0,6°C ogni cento metri di dislivello, mentre il tempo di permanenza della neve aumenta. La capacità di resistere alle basse temperature è legata direttamente al calore prodotto internamente, e quindi alla quantità di cibo assunto giornalmente. Alcuni adattamenti anatomici e fisiologici sono estremamente utili nel favorire il bilancio termico interno. Per aumentare la quantità di calore trattato i mammiferi sostituiscono la pelliccia estiva con una più folta e scura, in grado di isolare meglio e assorbire una maggiore quantità di raggi solari. L'ermellino e la lepre variabile, così come la pernice bianca tra gli uccelli, sembrano poco accorti con il loro candido mantello bianco, ma in questo caso il colore svolge una funzione mimetica per animali che vivono in alta montagna, su terreni innevati a lungo. Anche gli uccelli provvedono a rinfoltire il piumino; in alcune specie le piume arrivano a ricoprire le zampe, assicurando una maggiore protezione. Gli animali che vivono al freddo presentano generalmente una grossa mole rispetto ai consimili dei climi meno rigidi. Questo perché, aumentando le dimensioni corporee diminuisce il rapporto superficie/volume e quindi la quantità di energia dispersa rispetto a quella prodotta; anche la riduzione delle appendici (arti, coda, e orecchie) agisce in tal senso. Uno dei modi per ripararsi dal freddo può apparire, a prima vista, stupefacente: molti animali usano la neve per

isolarsi dal gelo esterno, questa, infatti, agisce da buon isolante termico. Sotto un'abbondante coltre nevosa la temperatura non subisce sbalzi nell'arco della giornata e rimane a valori decisamente superiori rispetto a quelli dell'aria. L'arvicola delle nevi è un piccolo roditore adattato a vivere a quote elevate, la sua presenza è stata accertata fino a 4.000 metri. In inverno l'arvicola

il gozzo almeno 6-7 volte al giorno, ingerendo una quantità di cibo che l'apparato digerente non riuscirebbe ad assimilare; l'unica possibilità per il fagiano è allora quella di ridurre al minimo il consumo, rimanendo immobile il più a lungo possibile. Il risultato è ottenuto limitando l'attività alla sola ricerca del cibo, all'alba e a fine mattinata per un'ora, e passando il resto del tempo, 21-



22 ore, in gallerie scavate nella neve; è ovvio che un equilibrio così precario può venir alterato facilmente da un eccessivo disturbo, causato dallo sci fuori pista o da fotografi che cercano l'involto a effetto. Molti passeriformi normalmente insettivori devono cambiare completamente dieta. Le cince, in inverno, passano gran parte del loro tempo alla ricerca di semi, direttamente sulla pianta o presso dispense allestite in autunno. La nocciolaia scava numerosi nascondigli sotterranei che provvede a riempire con semi di pino cembro, suo alimento principale in inverno; l'uccello è poi in grado di ritrovare l'80% delle dispense, mentre i semi abban-



non va in letargo, ma continua ad essere attiva, spostandosi in gallerie scavate al suolo tra la vegetazione e la neve; al disgelo, sui pascoli lasciati liberi dalla neve, i tracciati delle gallerie superficiali diventano visibili. Anche il gallo forcello usa lo stesso stratagemma, scavando cunicoli nella neve o lasciandosi semplicemente sprofondare in questo soffice manto per sopportare meglio i rigori notturni. Occupazione principale di ogni animale, soprattutto in inverno, è la ricerca del nutrimento, cosa non facile in questa stagione, infatti: gli insetti scompaiono, la vegetazione va in riposo e il terreno rimane coperto dalla neve, rendendo difficoltosi gli spostamenti. Gli animali erbivori andranno, allora, alla ricerca di luoghi dove la neve permane per poco tempo, scendendo a quote inferiori, dentro il bosco, o portandosi sulle cenge a forte pendenza, mentre gli uccelli insettivori che non sono migrati a sud dovranno cambiare dieta. Il fagiano di monte ha una dieta basata su rametti, gemme e bacche di arbusti, quali mirtillo nero e rosso, rododendro, erica a bacche. Quando rimangono accessibili le bacche del mirtillo sono ricercate anche in inverno, quando però la neve ricopre completamente gli arbusti, allora i fagiani di monte vanno ad alimentarsi sugli alberi, particolarmente larice e sorbo, ma anche pini e ontani. Il passaggio ad alimenti meno energetici obbligherebbe l'animale a riempire

A lato: Stambecco
(foto C.A. Zabert).
In alto, da sinistra a destra:
scoiattolo, nocciolaia
(foto R. Rossino), topo selvatico
(foto C. Pons/Cedrap).
Nella pagina a fianco:
lepre variabile
(foto V. Gaydou)



A lato: Cinciallegra
(foto M.T. Russo).
Sotto: Cincia bigia alpestre
(foto R. Bionda/Cedrap).

donati potranno germogliare. Si pensa che nel mantenimento del bosco e nella diffusione del cembro a distanza, la nocciolaia svolga un ruolo fondamentale. Anche i predatori come la volpe e la faina mostrano una capacità di adattamento alimentare, essi sono infatti generalisti, possono cioè sfruttare le risorse disponibili in ogni stagione, includendo nella loro dieta anche bacche e frutti. Sorprendenti per la loro resistenza i toporagni, piccoli mammiferi insettivori. Questi animali del peso di pochi grammi hanno un metabolismo molto elevato e, pur non potendo stare più di qualche ora senza mangiare, sono in grado di colonizzare ambienti difficili senza andare in letargo, continuando ad essere attivi tra le pietre e lo strato di lettiera, alla continua ricerca degli invertebrati di cui si nutrono. Molte specie di mammiferi possono superare l'inverno solo andando in letargo, l'esempio più noto è la marmotta. Questo roditore dalla spiccata socialità, adattato a vivere nelle praterie di alta quota supera l'inverno ritirandosi all'interno di una tana scavata nel terreno e riducendo al minimo le proprie funzioni vitali e il metabolismo interno. Tale rallentamento è sorprendente: la temperatura corporea da 39°C scende fino a 4°C, le pulsazioni del cuore diminuiscono a 5-10 battiti al minuto, la respirazione può rallentare fino a 1-2 inspirazioni al minuto e il consumo di ossigeno passa da 600 a 30 ml per chilogrammo di peso per ora. Il letargo non è continuo, tutti gli animali in cui si osserva il fenomeno dell'ibernazione vanno incontro a periodi di risveglio, probabilmente collegati alla necessità di un riequilibrio fisiologico. L'aumento del metabolismo



interno, durante le fasi di risveglio, comporta un maggiore consumo energetico, ma la marmotta non può alimentarsi, l'unica fonte di energia è quella accumulata nelle riserve di grasso corporeo durante la breve estate alpina. I membri di un gruppo di marmotte ibernano insieme, nella stessa tana, addossandosi tra loro e sincronizzando le fasi di ibernazione e risveglio; in questo modo i diversi individui, tutti appartenenti allo stesso nucleo familiare, si scaldano a vicenda, realizzando una specie di termoregolazione sociale, proprio come in alcuni insetti. Al risveglio primaverile, tra la fine di marzo e l'inizio di aprile, le marmotte avranno perso fino al 55% del loro peso e dovranno iniziare subito ad alimentarsi, sperando che la neve non ricopra ancora completamente i pascoli. Anche altri mammiferi vanno in letargo: ghiri e quercini si ammassano nelle cavità degli alberi, oppure sfruttano sottotetti, fienili e legnaie, i pipistrelli, pur non disdegnando gli alberi, preferiscono rifugi sotterranei, come grotte e caverne,

dove esiste un microclima particolare e la temperatura rimane costante, e a valori positivi, durante tutto l'anno.

Gli insetti superano l'inverno, a seconda della specie, in una delle fasi del loro complesso ciclo biologico: uova, larva, pupa o adulto. Durante lo stadio di pupa l'animale può sospendere quasi completamente ogni attività fisiologica, ma anche la larva e l'adulto possono raggiungere condizioni simili. Come sempre ci sono le eccezioni, alcuni insetti specializzati a vivere tra i ghiacciai, rimangono attivi anche a temperature inferiori allo zero. Gli adattamenti messi in atto dagli animali per sopravvivere ai rigori invernali sono, come abbiamo visto in questa rassegna senz'altro incompleta, numerosi e affascinanti. Nonostante ciò, nelle nostre regioni, la stagione invernale è fortemente selettiva, chi non trova abbastanza risorse o non si prepara adeguatamente è destinato a soccombere, ma tutto questo rientra negli equilibri naturali: in primavera il loro posto sarà preso dai nuovi nati.



Per saperne di più

- Bille R.P., 1977. Animali di montagna. Ed. Zanichelli
- Dorst J., Favarger C., Hainard R., Paccaud o., Rougeot P.C., Schaer J.P. & Veyret P. 1983. Guida del naturalista delle Alpi. Ed. Zanichelli
- Glutz von Blotzheim U., e collaboratori. 1985. Tetraonidi. Stazione Ornitologica Svizzera Sempach



Fauna

*Il biancone
è un rapace
diurno che raggiunge
notevoli dimensioni
specializzato nella cattura
di serpenti. In ripresa
demografica negli ultimi
anni è ben rappresentato
nella fascia appenninica
ligure-piemontese. È stato
particolarmente studiato nel
parco delle Capanne di
Marcarolo di cui è diventato
il simbolo.*

L'AQUILA DEI SERPENTI

Massimo Campora
ornitologo
Silvia Alberti
naturalista



Può capitare attraversando il territorio del parco naturale delle Capanne di Marcarolo di osservare un'imponente silhouette da rapace sospesa sopra qualche crinale assolato e sostenuta da un vento marino; ad un certo punto questa figura scivola lungo la cresta, si getta a capofitto sul terreno e sparisce. Con tutta probabilità quel rapace era il biancone, l'aquila dei serpenti, simbolo del parco, intento a cacciare.

Il biancone (*Circaetus gallicus*) è un rapace diurno specializzato nella cattura di serpenti. Giunge da noi la prima quindicina di marzo, proveniente dalle regioni dell'Africa tropicale, dove sverna. Il suo areale di distribuzione italiano è di preferenza la zona mediterranea ed in particolare regioni come la Liguria, la Toscana e il Lazio ma è anche possibile la sua presenza in ambienti a carattere alpino.

In Piemonte il biancone è particolarmente ben rappresentato nella fascia appenninica ligure/piemontese ed in particolare al Parco delle Capanne di Marcarolo, dove da 5 anni viene studiato, soprattutto dal punto di vista della biologia e dell'etologia.

Questo rapace ha avuto in questi ultimi anni una notevole ripresa demografica nell'Appennino Settentrionale. In passato la popolazione di biancone ha vissuto numerosi momenti drammatici a cominciare dagli anni '50/'60 dove in questi luoghi era ormai divenuto raro, per poi subire un ulteriore declino negli anni '70, fino a riprendersi lentamente dalla metà degli anni '80 e continuando a crescere fino ad oggi.

Tra le cause principali del declino della popolazione di bianconi in quegli anni vi era soprattutto una forte attività di bracconaggio venatorio, un tempo molto diffuso ed ora fortunatamente ridotto. Inoltre la riduzione del calendario venatorio attuata in questi ultimi anni ha permesso a molti individui una più sicura permanenza.

Attualmente nel parco di Marcarolo vivono 4 coppie di bianconi; le osservazioni e i dati raccolti su questo rapace si basano oltre che su queste su altre 4 coppie rinvenute in zone prossime al parco sia in Liguria che in Piemonte.

Ogni coppia possiede un territorio di nidificazione, che si estende per un raggio di circa 6 km. dal nido, ed un territorio di caccia, di dimensioni variabili ma in genere con un raggio di 20 chilometri dal nido. E' da precisare che il comportamento dei bianconi varia notevolmente a seconda della morfologia e del clima dell'areale geografico in cui vivono; ad esempio si possono notare differenti comportamenti, soprattutto riguar-



danti la nidificazione, tra i bianconi dell'Italia Settentrionale rispetto a quelli dell'Italia Centrale e tra i bianconi nidificanti in zone alpine e quelli delle zone appenniniche.

In questo articolo ci si riferisce al comportamento del biancone sull'Appennino Ligure-Piemontese.

Durante i primi giorni di marzo i bianconi arrivano ai quartieri di nidificazione, di solito è il maschio ad arrivare per primo e a prendere possesso del territorio; dopo alcuni giorni arriva la femmina. Successivamente alla presa di possesso del territorio, inizieranno i caratteristici rituali di accoppiamento, caratterizzati da spettacolari voli a festoni e melodiosi richiami (trascrivibili con un *kiiu, kiiu, kiiu*) realizzati in massima parte dal maschio. E' sempre il maschio che ha il compito di scegliere l'albero su cui costruire il nido, ed è sempre il maschio a cui spetta in gran parte il compito di allestirlo, aiutato sporadicamente dalla femmina.

Il nido sempre su un albero, preferibilmente un sempreverde, è una struttura grezza e non molto grande (con diametro di circa 80 centimetri), sempre molto ben celato e situato ad un'altezza che varia dai 3 ai 12 metri; viene allestito con rametti di svariate essenze forestali, che vengono tutte prelevate nelle vicinanze

del nido, sia sul terreno che spezzandoli direttamente dalla pianta.

Ogni anno il biancone costruisce un nido nuovo, sempre comunque nei pressi di quello precedente (all'interno della zona di nidificazione) che viene poi via via rinforzato dalla femmina durante l'allevamento del pullo.

L'accoppiamento avviene generalmente durante le ore serali o alle prime luci del mattino, a pochi metri dal nido, su un albero. Il biancone depone un solo uovo e quindi è essenziale per il suo successo riproduttivo che la nidificazione vada a buon fine. Non potrebbe allevare più di un piccolo perché la sua dieta specializzata di super predatore non gli permette di sostenerne altri.

Dopo circa 45 giorni di cova, sostenuta quasi esclusivamente dalla femmina, l'uovo si schiude. Durante questo periodo il maschio nutre la compagna e a volte le dà il cambio per consentirle di sgranchirsi le ali.

Il pullo, ricoperto dal classico piumino bianco giovanile, avrà, nei primi 20 giorni di vita, bisogno di attente cure da parte dei genitori, soprattutto della femmina che avrà il compito di coprirlo assiduamente dai fenomeni atmosferici e di nutrirlo, spezzettando adeguatamente ogni rettile portato al nido.

Il giovane biancone rimarrà sul nido circa 75 giorni dalla schiusa all'involo. Durante questo periodo verrà alimentato con una media di 2-3 serpenti al giorno, catturati per lo più dal maschio; in totale il giovane verrà nutrito in tutta la stagione con quasi 400 ofidi. Se si considerano anche i serpenti mangiati dai genitori nel periodo riproduttivo, si può stimare che una famiglia di bianconi è in grado di predare durante la sua permanenza dai 1.000 ai 1.200 serpenti. E' molto interessante osservare le specie di rettili più appetite dal biancone tra cui, in un'ipotetica classifica ordinata per l'importanza di predazione, abbiamo:

- il biacco (*Coluber viridiflavus*); il saet-





A fianco: Femmina di biancone in arrivo sul nido con la preda, il giovane ha un'età tra i 55 e 60 giorni.

Nella pagina a fianco a sinistra: Giovane biancone (pullo) di circa 30 giorni mentre ingoia un grosso biacco. Di solito a questa età il giovane viene aiutato dalla madre che spezzetta il serpente in piccoli bocconi.

A destra: la femmina copre il giovane di circa 30 giorni.

Sotto: biancone in primo piano (foto di M. Campora).

tone (*Elaphe longissima*); la vipera (*Vipera aspis*); la natrice viperina (*Natrix maura*); la natrice dal collare (*Natrix natrix*); la natrice tassellata (*Natrix tessellata*); il colubro liscio (*Coronella austriaca*); il colubro di riccioli (*Coronella girondica*).

Sono state anche osservate predazioni su orbetino (*Anguis fragilis*), ramarro (*Lacerta viridis*) e rospo (*Bufo bufo*).

Dall'elenco si deduce che siamo in presenza di un animale super specializzato nella cattura di rettili, tra i quali figura in modo particolare anche la vipera, nonostante che il biancone non sia immune al veleno di questo ofide. Tuttavia è evidente che la pericolosità delle vipere non le escluda affatto dalla dieta del rapace nell'Appennino Settentrionale, visto che sono state osservate numerose catture. La predazione di mammiferi è in queste zone praticamente irrilevante (non è mai stata osservata); si ricorda comunque che in particolari casi è possibile per il biancone anche questo tipo di dieta. È importante comunque sottolineare come il biancone al mutare del tipo di territorio che occupa, vari anche la sua dieta, soprattutto in relazione alle specie di rettili più abbondanti.

Il biancone caccia sia da posatoio che in volo, utilizzando la tecnica più selettiva per il territorio scelto. Infatti questo rapace trascorre un certo periodo analizzando una zona delimitata o sorvolandola o osservandola immobile da una roccia o da qualche altro posatoio, poi se non avrà successo nella sua ricerca, si sposterà a caccia su di un'area successiva. Il biancone, come tutti i predatori, preleva solamente una parte dei serpenti presenti nel suo territorio di caccia, con una preferenza per esemplari adulti di circa 80-120 centimetri di lunghezza.

Il serpente viene spesso ucciso con un forte colpo di becco alla nuca e successivamente ingoiato, iniziando dalla testa, lasciando penzolare la coda dal

becco, per essere più facilmente trasportato in volo. Nel caso del saettone (*Elaphe longissima*) viene spesso amputata anche la testa per evitare il rischio che il rapace venga soffocato durante il trasporto al nido dalle forti spire di questo forte Colubride. Nell'Appennino Settentrionale, oltre alle coppie di biancone citate, sono presenti sporadicamente anche esemplari erratici, trattati in massima parte di maschi o troppo vecchi o troppo giovani, comunque privi di partner e gravitanti spesso nell'area di nidificazione di una coppia di bianconi con la tendenza a «parassitarla» cioè cercando di impadronirsi del serpente portato al nido dalla coppia.

A circa 75 giorni dalla nascita il giovane biancone s'invola, rimanendo però sempre nell'area di nidificazione; i genitori continueranno comunque ancora per circa un mese a portargli prede dopo di che il giovane inizierà a cacciare con i genitori ed a procurarsi il cibo da solo.



Per saperne di più

* Zebe V. 1936 - «Zur biologie des schlangenadlers (*Circus alcyon*)» Ber. Verschl. Orn., 21:32-82

* Silvio Bruno, Fabio Perco 1980 - «Considerazioni ecologiche ed etologiche sul biancone (*Circus alcyon*)» Natura Bresciana. Brescia, 17 pp., 124-210.

* Blotzheim (Von), Bauer K.M. Bezel E. 1971 - «Handbuch der Vögel Mitteleuropas» Glutz. Urs

* Chiavetta Mario - «Il biancone nei monti della Tolfa» Estratto proveniente dalla Libreria Galvani (BO).

Le ragguardevoli dimensioni del biancone (180 centimetri di apertura alare) ne fanno il rapace più imponente della zona, differenziandolo subito da altri rapaci presenti, anche se sono possibili confusioni soprattutto con la poiana (*Buteo buteo*) e con il falco pecchiaiolo (*Perisoreus*). Il biancone prima di tutto è caratterizzato da un piumaggio molto chiaro, se visto da sotto, e bruno rossiccio, se visto da sopra, la testa poi risulta molto grande, ricordando spesso quella degli strigiformi, inoltre l'animale visto dal di sotto presenta un caratteristico sottogola rossiccio molto ben visibile. Il volo è intercalato da lunghe scivolate con lenti battiti alari ed è possibile anche che venga attuato il classico comportamento di volo detto «spirito santo» cioè rimanere sospeso in aria immobile, spesso con zampe penzolanti. Non è pertanto difficile osservare al Parco delle Capanne di Marcarolo in giornate ventose anche 3 o 4 bianconi in spirito santo su di un crinale.

A ottobre i bianconi iniziano a radunarsi per la migrazione, concentrandosi spesso in zone particolari, in cui sarà facile l'osservazione di numerosi esemplari, che nel giro di pochi giorni saranno pronti ad intraprendere il loro viaggio verso i quartieri di svernamento in Africa.

Tra i pericoli che minacciano il biancone oltre che il bracconaggio, ormai in notevole calo, esiste purtroppo il disturbo antropico. Il biancone infatti necessita di aree per la nidificazione molto tranquille e purtroppo l'eccessivo numero di turisti appassionati di verde che colonizzano giornalmente aree del parco e fuori parco, associati a numerosi sport quali mountain bike, trekking, parapendio, caccia fotografica, rischiano di causare danni molto gravi alle popolazioni di bianconi presenti nell'Appennino Settentrionale.

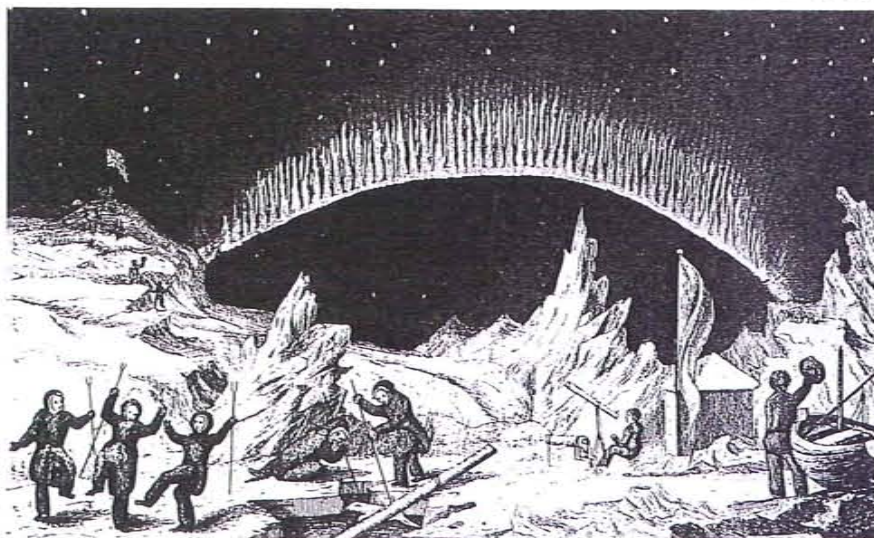
L'Aurora Boreale

Tra tutti i fenomeni naturali di effimera durata, l'Aurora Boreale è forse quello più intrigante e maestoso, così come è anche uno dei più difficili da osservare. Le origini di questa meraviglia della natura sono da ricercare nel sole, milioni di chilometri lontano da noi. Da quella palla di fuoco sede di gigantesche reazioni termonucleari, di immensi vortici di gas caldissimi e di campi magnetici ruotanti, quello che viene chiamato il "vento solare" inietta in continuazione nello spazio particelle cariche elettricamente. Dopo un viaggio di tre o quattro giorni nello spazio ad una velocità superiore al milione e mezzo di chilometri l'ora, queste particelle, lanciate ad alta velocità, colpiscono il campo magnetico terrestre o magnetosfera e lo comprimono dandogli una forma a girino con la "coda magnetica" rivolta nella direzione del vento ed in senso opposto al sole (nella foto al centro della pagina è chiaramente visibile la forma a coda di girino). Il vento solare "allunga" altresì il campo magnetico del sole fino a portarlo ad interagire con la magnetosfera terrestre. Questa interazione elettrica ad alta velocità dà origine ad una accelerazione di elettroni lungo le linee dei campi magnetici nell'alta atmosfera terrestre dove questi si scontrano violentemente con molecole di ossigeno e azoto. Queste particelle vengono così ionizzate ed eccitate emettendo la luce tipica delle "Aurore Boreali" che di solito sono visibili al Polo Nord (Aurora Boreale) ed al Polo Sud (Aurora Australe). La luce originata da queste particelle eccitate dalle collisioni coprono uno spettro molto ampio che va dall'infrarosso all'ultravioletto.

R. Valterza



Foto R. Valterza



L'Aurora Boreale (in una rappresentazione ottocentesca) illumina il paesaggio in una ricostruzione un po' fantasiosa della scoperta del Polo Nord magnetico (James Clark Ross, 1831).

LA NATURA NELL'ARTE

6. Natura artificiale e arte naturale

**La riscoperta della natura nelle
avanguardie artistiche dagli anni
'60 agli anni '80**

Andrea Balzola
Accademia Belle Arti, Carrara

Con l'Impressionismo il rapporto dei pittori con la natura raggiunge il suo apogeo, l'occhio s'immerge in essa ed essa viene assorbita istantaneamente dai colori sulla tela fino a dissolversi in una specie di miraggio luminoso. Una dissoluzione pittorica che prelude alla scomparsa della natura dalle attenzioni della ricerca artistica: le avanguardie che rivoluzionano l'arte nel primo trentennio del secolo guardano - sia pure con radicali differenze d'approccio teorico e creativo - alle forme pure dell'astrazione, alla nuova civiltà tecnologica e metropolitana, all'interiorità emozionale ed onirica dell'uomo, alla provocazione estetica, culturale e politica. Il mondo naturale può anche essere studiato a fondo, come ad esempio nei casi di Klee o di Mondrian, ma per approdare a una visione completamente autonoma da riferimenti naturalistici. Si sperimentano nuove tecniche, nuovi materiali e nuovi supporti, sul modello dei dadaisti e dei surrealisti, di Duchamp soprattutto, l'artista diventa un creatore di oggetti, i quali possono essere riprodotti e moltiplicati, come i prodotti industriali. Il mito del progresso tecnologico e la società dei consumi che si afferma nel secondo dopoguerra suscita nella ricerca artistica una reazione contraddittoria: da una parte, gli artisti sono stimolati e sedotti dalla costante innovazione tecnica e dalla diffusione dei mass-media che accelerano la trasformazione della società, dall'altra parte ne intuiscono i pericoli di alienazione, di omologazione, di perdita delle identità culturali. Così agli inizi degli anni '60, a partire dagli Stati Uniti, esplode il fenomeno Pop che recupera in chiave ironica e provocatoria gli oggetti e i miti della società dei consumi, trasformandoli in opere d'arte: la Coca Cola, il viso di Marilyn Monroe, l'automobile, il fumetto popolare, l'infinito repertorio del Kitsch, saturano ossessivamente l'immaginario degli artisti fino a quando il mercato si riappropria anche delle trasgressioni dell'arte. La stessa critica e parodia della mercificazione viene a sua volta serializzata e mercificata, allo stesso modo dei simboli della controcultura giovanile - dai jeans alla musica rock - che diventano una nuova



Richard Long, Camminando in cerchio in Ladakh, 1984.

In quarta di copertina: Piero Gilardi, "Zuccaia" 1992, poliuretano espanso cm. 200 x 300.

fonte di «business». In questa situazione, nella seconda metà degli anni '60, la natura torna in primo piano nella riflessione e nella pratica artistica, ancora in modo contraddittorio: per alcuni la natura è ormai definitivamente irraggiungibile, è soltanto più un'immagine, un'icona pubblicitaria come i «Fiori» di Warhol, oppure può essere riprodotta e simulata artificialmente con i nuovi materiali plastici prodotti dall'industria, come i «tappeti natura» di Piero Gilardi, realizzati incidendo manualmente il poliuretano espanso e poi colorandolo come vernici a base di lattice. Gilardi presentava così il suo lavoro alla Galleria Sperone di Torino, nel 1966: «L'idea di questi tappeti l'ho avuta un pomeriggio discutendo con un amico sul paesaggio che circonda l'uomo del futuro. Io pensavo che questo paesaggio sarebbe stato diverso dall'immagine dataci oggi dalla letteratura fantascientifica; immaginavo, con emozione, un ambiente naturalistico che, per motivi di igiene e comfort, fosse realizzato artificialmente con materiali sintetici (...) trovato un materiale indeformabile, ma soffice, che è la resina poliuretanica espansa, ho ricostruito 4 mq. di sassoso greto di torrente, basandomi su rilevamenti fatti presso un vero torrente. Ottenni un impressionante effetto di realtà, che continuava a sorprendermi anche dopo aver camminato a lungo sul tappeto. Da allora questo lavoro si è sviluppato, rischiando talvolta di assumere come modello una immagine già interpretata dalla natura, come, ad esempio, quella fiabesca di Walt Disney, o quella eccitata che si trova nei fotocolori dei rotocalchi». Negli anni '80 Gilardi riprende quest'idea elaborandola in un nuovo progetto di installazioni interattive ad alta tecnologia, dove alberi o vigne si animano con luci, suoni e movimenti «atmosferici» in relazione alle posizioni e alle azioni degli spettatori. Un altro artista italiano, Giuseppe Penone, interveniva creativamente sulla crescita degli alberi e poi faceva risorgere simbolicamente il tronco nudo dell'albero scolpendo con precisione iperrealistica pali e assi di legno. Una terza via del «ritorno alla natura» è stata percorsa dalla «Land art» o «Earth art», un'area di artisti europei ed americani che hanno scelto di abbandonare gli spazi artificiali degli studi e delle gallerie per interve-

nire direttamente sul paesaggio naturale, interagendo creativamente con i fenomeni naturali: disseminando una pianura desertica di parafulmini, incidendo con delle ruspe la superficie gelata di un fiume (Heizer), disegnando nella terra con il solco scavato dall'aratro (Oppenheim), realizzando disegni giganti sul letto asciutto di un lago (De Maria), impacchettando alcuni chilometri di scogliera (Christo), appendendo dei nastri alle rocce (Dibbets), componendo figure archeotipiche elementari di diverse dimensioni e con differenti mezzi - ad esempio camminando - su prati, altipiani, o «dipingendo» le stesse figure con le mani e il fango (Long)... Proprio l'inglese Richard Long, che è uno degli artisti più coerenti e lucidi in questo percorso di esplorazione artistica della e nella natura, ha dichiarato di poter «fare un'opera d'arte con una pietra, con una camminata, con una mappa sulla quale segno i miei tragitti». Non è la riproduzione del mondo naturale ma una relazione creativa con essa a far scaturire la sorprendente congiunzione di una idea artistica con le caratteristiche del paesaggio, dei suoi elementi e delle sue materie: «una passeggiata traccia la superficie del terreno, segue un'idea, segue il giorno e la notte».

Completamente integrato nei processi naturali è il lavoro che l'artista tedesco Wolfgang Laib realizza negli anni '80, vivendo nella campagna meridionale della Germania, Laib usa per le sue opere esclusivamente materiali organici come il polline, il latte, il riso, la cera vergine, combinati alla pietra o all'argilla. Materiali che come il polline, lui stesso raccoglie pazientemente, seguendo i ritmi stagionali, quindi i suoi gesti essenziali e rituali compongono montagne di riso o di polline oppure ambienti di cera o lastre levigate coperte di veli di latte, opere fragili che possono dissolversi e disperdersi proprio come accade alle «opere» della natura. Per Laib, che porta alle estreme conseguenze il «ritorno alla natura» dell'arte, essere artista significa portare se stessi e la gente a «partecipare ai processi naturali con l'intenzione di comprenderne il senso. E' una maniera di essere in comunicazione con la natura».

