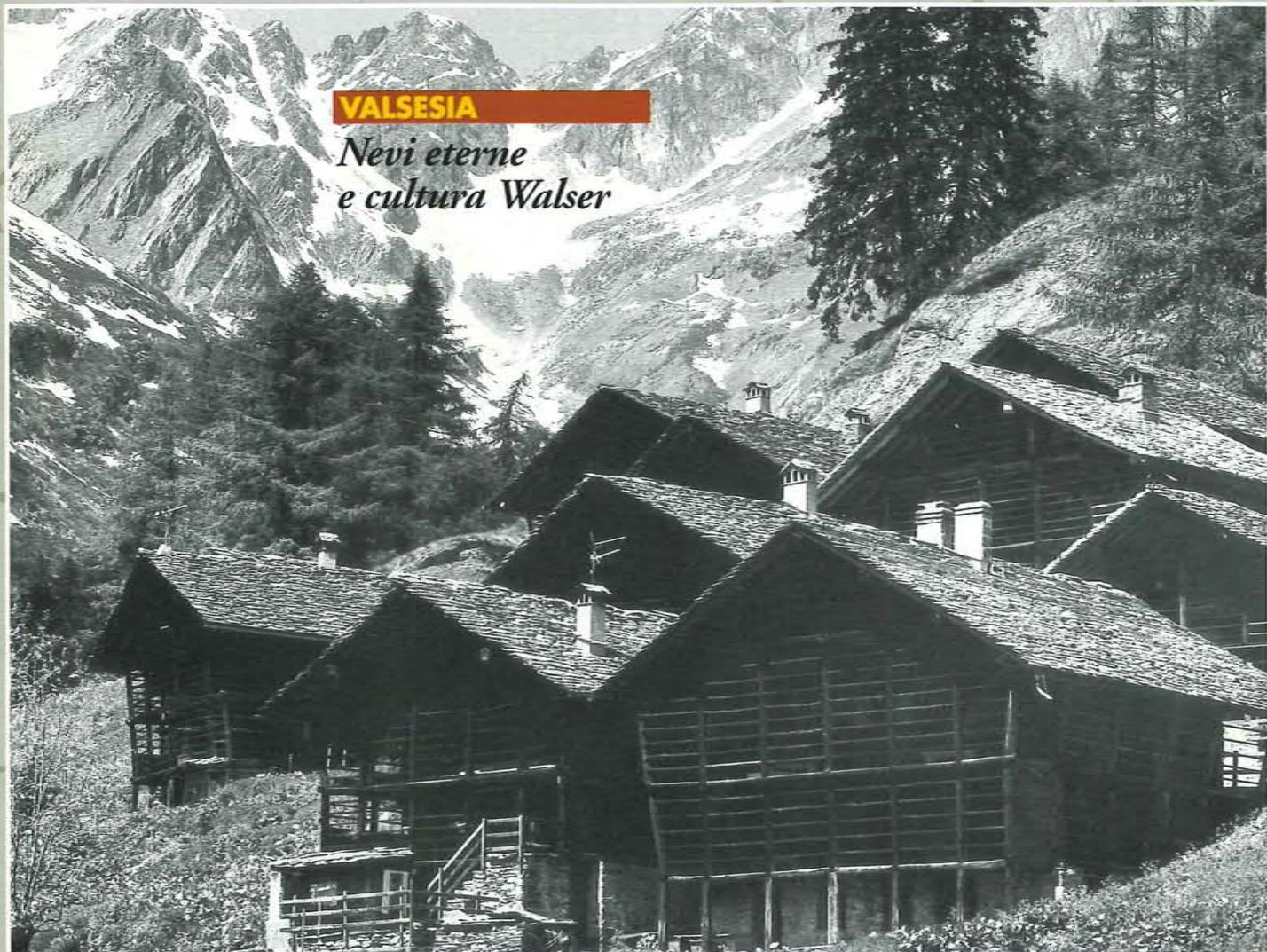


PIEMONTE PARCHI

BIMESTRALE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA

VALSESIA

*Nevi eterne
e cultura Walser*



REGIONI E PARCHI

*Sicilia, terra
di contrasti*



PARCHI FAUNISTICI

*La Torbiera
di Agrate
Conturbia
(NO)*



numero 75

ANNO XII . N. 5 OTTOBRE 1997
Spedizione in a.p. -45%-art.2 comma 20/b legge 662/96-Filiale di Torino

Le aree protette

parchi regionali alessandria

Capanne di Marcarolo
c/o Comune di Lerma
Via Spinola, 12
15070 Lerma (AL)
Tel. (0143) 877.750 - fax 877.636

Sacro Monte di Crea
Cascina Valperone
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. (0141) 927.120 - fax (0141) 927800

**Parco Fluviale del Po
Tratto Vercellese/Alessandrino
(Riserva Torrente Orba)**
Piazza Giovanni XXIII, 6
15048 Valenza (AL)
Tel. (0131) 927.555 - fax (0131) 927.721

asti

**Rocchetta Tanaro
(Riserva Valleandona e Val Botto
Val Sarmassa)**
Via S. Martino, 5
14100 Asti
Tel. e fax (0141) 592.091

biella

Baragge
Via Crosa 1
13060 Cerrione (BI)
Tel. e fax (015) 677.276

Bessa
Via Crosa 1
13060 Cerrione (BI)
Tel. e fax (015) 677.276

Parco Burcina - Felice Piacenza
Casina Blu
13057 Pollone (BI)
Tel. (015) 2563007 fax (015) 2563914

cuneo

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

**Alpi Marittime
(Riserve: Juniperus Phoenicea;
Bosco e Laghi di Palanfrè)**
C.so Dante Livio Bianco, 5
12010 Valdieri (CN)
Tel. (0171) 97.397 - fax (0171) 97.542

Parco Fluviale del Po-Tratto cuneese
Via Griselda 8,
12037 Saluzzo
Tel. (0175) 46.505 - fax 43.710

(Riserva Rocca di Cavour)
Via Vetta della Rocca, 5
10061 Cavour (TO)
Tel. (0121) 68.187 - fax 68.101

novara

Valle del Ticino
Villa Calini - Via Garibaldi, 4
28047 Oleggio (NO)
Tel. (0321) 93.028 - fax 93.029

**Sacro Monte di Orta
(Riserve Monte Mesma;
Colle Torre di Buccione)**



Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. (0322) 911.960 - fax 905.654

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

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

torino

**Collina di Superga
(Riserva Bosco del Vaj)**
c/o Comune di Castagneto Po
C.so Italia, 19
10090 Castagneto Po (TO)
Tel. e fax (011) 912462

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

Laghi di Avigliana
P.zza Conte Rosso, 8
10051 Avigliana (TO)
Tel. (011) 931.30.00 - fax 93.28.055

**Orsiera Rocciavè
(Riserva Orrido di Chianocco)**
Via Pacchiotti 51
10094 Giaveno (TO)
Tel. (011) 9364080 - fax 93.64.265

Val Tronca
V. Nazionale, 2
Frazione Rivet
10060 Prapelato (TO)
Tel. e fax (0122) 78.849

**Canavese
(Riserve Sacro Monte di Belmonte;
Monti Pelati e Torre Cives; Vauda)**
c/o Municipio
Via Matteotti, 19
10087 Valperga (TO)
Tel. (0124) 659.521
fax (0124) 616.479

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

del Piemonte

**Parco Fluviale del Po Tratto torinese
(Area Attrezzata Le Vallere)**
Cascina Vallere, Corso Trieste 98
10024 Moncalieri
Tel. (011) 642.831 - fax 643.218

**La Mandria
(Aree attrezzate Collina di Rivoli;
Ponte del Diavolo;
Riserva Madonna della Neve Monte Lera)**
Viale Carlo Emanuele II, 256
10078 Venaria Reale (TO)
Tel. (011) 499.3311
fax 45.94.352

Stupinigi
c/o Ordine Mauriziano,
via Magellano, 1
10128 Torino
Tel. (011) 50.80.223 fax (011) 50.80.245

verbania

Alpe Veglia e Alpe Devero
Via Castelli, 2
28039 Varzo (VB)
Tel. (0324) 72.572 - fax 72.790

**Sacro Monte Calvario
di Domodossola**
Borgata S. Monte Calvario, 5
28037 Domodossola (VB)
Tel. e fax (0324) 241.976

Sacro Monte della SS. di Ghiffa
P.zza SS. Trinità, 1
28055 Ghiffa (VB)
Tel. e fax (0323) 59.870

vercelli

Alta Valsesia
C.so Roma, 35
13019 Varallo (VC)
Tel. e fax (0163) 54.680

**Lame del Sesia
(Riserve Garzaia di Villarboit; Isolone
di Oldenico; Palude di Casalbertrame;
Garzaia di Carisio)**
Vicolo Cappellania, 4
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. (0161) 73.112 - fax 73.311

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

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

parchi nazionali

Gran Paradiso
Via della Rocca 47 - 10123 Torino
Tel. (011) 81.71.187 - fax 81.21.305

Val Grande
Villa S. Remigio - 28048 Verbania (VB)
Tel. (0323) 403116
fax 403153

parchi provinciali

Lago di Candia
V. M. Vittoria, 12 - 10123 Torino
Tel. (011) 57.561

▶ REGIONE PIEMONTE

Assessorato Turismo,
Sport e Parchi
Via Magenta 12, 10128 Torino

Giunta Regionale
P.za Castello, 165, Torino

Direttore Settore Informazione
Roberto Salvio

Direttore Settore Parchi
Giulio Givone

▶ PIEMONTE PARCHI

Bimestrale

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

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Redazione

Adriana Garabello (coordinamento scientifico), Enrico Massone (coordinamento editoriale), Carlo Prandi (redattore), Susanna Pia (archivio fotografico)

Amministrazione e abbonamenti:
Maria Grazia Bauducco.

Hanno collaborato a questo numero:
BN. Aimone, M.A. Annunziata,
R. Azzalin, M. Baltieri, G. Borgarello,
L. Canalis, D. Delleani, P. Passerin
d'Entreves, G. Riggio, P. Sacchi,
B. Zobel

Fotografie:

G. Boetti, D. Castellino,
E. Centofanti, R. Ecclesia, G. Fasoli,
V. Gaydou, E. Manghi, L. Ramires,
F. Restelli, M. Sandrini, R. Valterza,
C.A. Zibert, Archivio Parco Nebrodi
(Fabio, Barbagallo, Miceli), Archivio
Parco dell'Etna, Archivio Parco Alpi
Marittime, Cedrap (Valterza, Carrara,
Giunti, Falco)

In copertina:
Pesaggio valsesiano
di Franco Restelli

In quarta di copertina:

Illustrazioni ittiche di Louis Isidore
Duperrey e John Whitchurch Bonnet

Registrazione del Tribunale di Torino
n. 3624 del 10.2.1986

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 1998(6 numeri),
tramite versamento di lit. 15.000
sul conto corrente postale
n. 13440151 intestato a: Piemonte
Parchi - SS 31 km 22, 15030
Villanova Monferrato (AL).**

Stampa:

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

Grafica: Francia

Stampato su carta ecologica senza cloro



NOVITÀ PER IL 1998

Gentile lettrice, egregio lettore,

Piemonte Parchi è edito dalla Regione Piemonte dal 1983. Allora, nel panorama dell'informazione e della divulgazione naturalistica esisteva soltanto Airone, nato due anni prima. A tutt'oggi resta l'unica rivista di un ente pubblico in materia naturalistica e parchi. Fin dalla sua nascita **Piemonte Parchi** è stata inviata gratuitamente a scuole, biblioteche ed enti pubblici contribuendo alla diffusione della cultura naturalistica e della salvaguardia del territorio e dell'ambiente. Dal 1993 a fronte di una situazione economica delle pubbliche amministrazioni da risanare viene diffusa anche in abbonamento postale ad un prezzo quanto mai contenuto: 15 mila lire per sei numeri ed eventuali numeri speciali.

Fin dal suo primo numero la *Diffusioni Grafiche* si è aggiudicata la gara per la sua stampa e diffusione, segno evidente di un'elevata professionalità. Dal prossimo anno, in forza di un contratto di collaborazione editoriale con questa azienda la Regione Piemonte potrà proseguire questo suo doveroso sforzo di informazione e divulgazione al *costo ridotto di due terzi*, operando un consistente risparmio di risorse pubbliche e contemporaneamente *mantenendo invariato il costo dell'abbonamento annuale*. *Diffusioni Grafiche* si impegna ad ampliare la diffusione della rivista (già lo scorso numero è stato inviato ad un elevato numero di abbonati di diversi giornali locali piemontesi) ed in prospettiva a potenziarne la qualità, la tiratura e le iniziative promozionali (stiamo già pensando a due *speciali* nel corso dell'anno). I costi di questa operazione comporteranno la presenza di "consigli per gli acquisti", ovviamente coerenti con le finalità della pubblicazione.

Si tratta di un accordo che riafferma un positivo spirito di collaborazione tra la Regione e il mondo dell'imprenditoria privata. Un accordo che si regge sulla scommessa che **Piemonte Parchi** possa interessare un sempre più elevato numero di lettori, proseguendo nel suo obiettivo primario: diffondere una cultura rispettosa del territorio. Alla redazione perseguirlo come ha cercato di fare in questi anni, a voi riaffermarcelo con il vostro sostegno.

ABBONAMENTO 1998

6 numeri

(più numeri speciali)

LIRE 15.000

da versare sul ccp n 13440151.

intestato a Piemonte Parchi

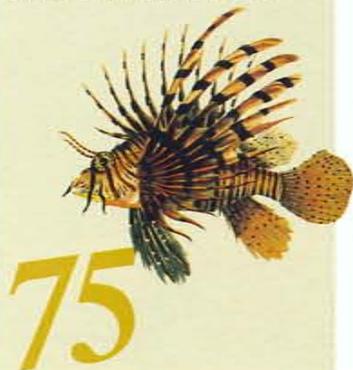
SS 31 km 22, 15030 Villanova Monf.

Il direttore

Gianni Boscolo

IN QUESTO NUMERO

I parchi verso il Duemila: la funzione di laboratorio p.2/3; **L'Europa e la natura** p.4/5; **Scaffale** p.6; **Notizie** p.7; **Parchi piemontesi:** Valsesia, nevi eterne e walsler pp.8/14; **Parchi faunistici:** la Torbiera di Agrate Conturbia pp.15/19; **Regioni & Parchi:** la Sicilia pp.20/23; **Etologia:** colori per comunicare, esibirsi, mimetizzarsi... pp.24/27; **Scienze naturali in Piemonte:** dalla Menageria di Stupinigi allo zoo; Jean Pierre Goante; Jacques Brez pp.28/32.



75

I Parchi verso il 2000

5. LA FUNZIONE DI LABORATORIO

Giovanni Borgarello
Boris Zobel
Laboratorio didattico di Pra Catinat

Una riflessione su natura e ruolo dei parchi non può evitare di confrontarsi con un quesito di fondo: hanno ancora senso? Possono ancora svolgere una funzione? È auspicabile che la svolgano?

Non si può dare per scontata una risposta positiva, dando per assodati, condivisi e di valore permanente gli obiettivi enunciati dalla L. 394/91 e dalla LR 12/90 e successive modifiche.

In questi anni i parchi hanno evidenziato pregi e limiti, mentre il dibattito ha fatto emergere nuove prospettive.

I pregi: il tentativo - per alcuni obiettivi e per certi versi riuscito - di tutelare e conservare valori naturali, ambientali, paesaggistici, architettonici, ecc. su quote sempre più consistenti di territorio; ma anche di far conoscere tali valori e, quindi, di promuoverne la fruizione compatibile da parte di un numero sempre maggiore di cittadini; aver rappresentato un punto di riferimento importante per la creazione e diffusione di una cultura «ecologica».

I limiti: l'impossibilità di cogliere a lungo termine gli obiettivi appena citati, poiché i parchi in effetti, nonostante la loro crescita quantitativa e qualitativa, non sono altro che «isole» sparse (e perse) in sistemi più ampi le cui dinamiche contrastano con le politiche in essi attivate; aver praticato l'idea che conservare viene prima o in ogni caso è altra cosa rispetto lo sviluppo; l'aver, quindi, attivato separatezze, creato «confini» che non consentono comunicazione e che producono conflitti, di cui i più preoccupanti sono quelli tra i parchi e le popolazioni locali.

Questi limiti sostengono in qualche modo gli stereotipi e pregiudizi popolari: il parco come produttore di ulteriori vincoli inutili e vessatori, come volontà di mettere pezzi di territorio sotto campana di vetro, costruire nuovi zoo, ecc...

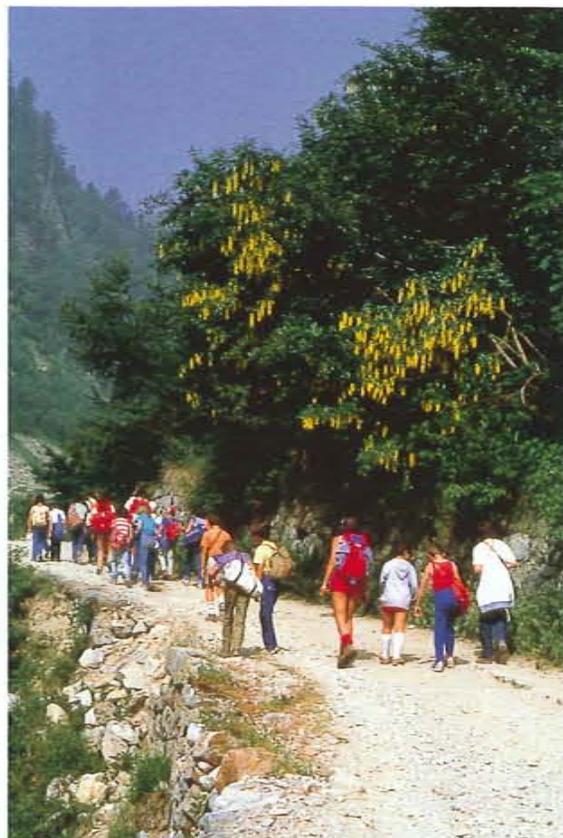
Le prospettive: passare da parchi «isole» a parchi quali elementi di un sistema ecologico a rete finalizzato a orientare in modo sostenibile sia livelli e strumenti di governo del territorio che i processi di produzione e consumo. È ciò che si intende quando si parla di sviluppo sostenibile o, come sarebbe più corretto dire per non considerare la dimensione economica avulsa dal suo contesto, di *società sostenibile*. In quest'ottica, in cui tutto il territorio verrebbe interessato - il condizionale è per ora quanto mai d'obbligo - da processi di sviluppo sostenibile, i parchi che funzione potrebbero avere? È possibile ed utile ipotizzare un loro ruolo specifico? E in che rapporto sta questo ruolo con una ricerca generale e continua di sostenibilità dei sistemi sociali nel loro complesso?

Nel tentativo di rispondere a queste domande va fatta una considerazione preliminare: le strategie, le caratteristiche, le metodologie, le a-

zioni che danno sostanza al concetto di «sviluppo sostenibile» (e ancor di più al concetto di società sostenibile) sono ancora tutte da esplorare e da mettere a punto. Nonostante l'utilizzo sempre più diffuso del termine siamo ai primi tentativi, sia sul piano culturale che su quello delle politiche e delle realizzazioni concrete.

I parchi potrebbero quindi ben diventare laboratori, luoghi ottimali di ricerca e sperimentazione di sostenibilità socio-ambientale; non i soli ma tra i più importanti, anche perché il loro relativo isolamento, più che un limite, può rendere più fattibili alcuni esperimenti: nel territorio delimitato dal parco (frontiera astratta ma utile agli obiettivi e alle funzioni assegnate, parco come «arte-

fatto» culturale, in questo caso «fatto ad arte» per...) si produce una specie di spiazzamento che può permettere di non riproporre in modo coatto modalità e forme di lavoro, di relazione, di partecipazione, di costruzione delle decisioni, di alleanze ormai sperimentate come inad-



guate nel restante territorio... Ecco dunque una prima ragione, di rilevanza generale e strategica, per investire ancora e di più nei parchi: le loro possibili funzioni di laboratorio di una società che ricerchi «modi di essere» sostenibili.

In secondo luogo i parchi, insistendo su aree marginali a bassa densità antropica ed ad alto tasso di naturalità - come le aree montane - possono rappresentare, sviluppando la funzione di laboratorio, un potente strumento per far uscire dalla marginalità e dare centralità a queste aree: in termini di senso, ruolo ed identità innanzi tutto, ma anche risorse, saperi e strumenti.

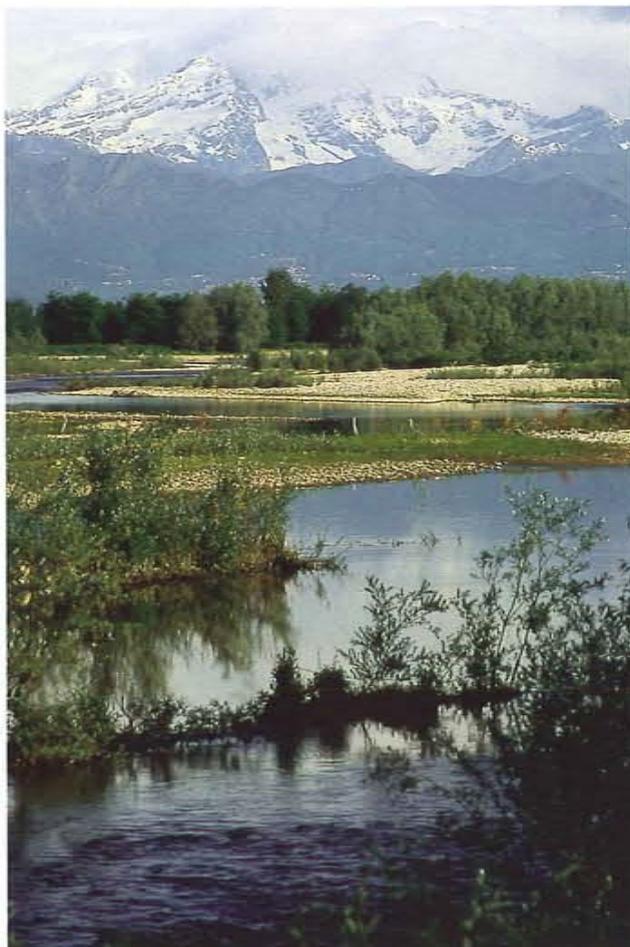
Si potrebbe obiettare che, viste le differenze notevoli che intercorrono tra un'area «protetta» e una metropolitana, una sperimentazione condotta nei parchi non sia trasferibile e che sia quindi irrilevante per le altre aree, quelle più popolate e dove maggiormente si concentrano le attività sociali ed economiche. I parchi però possono essere laboratori a rilevanza generale per ricercare e sperimentare:

- modalità per coniugare tutela e sviluppo. In questo senso alcune grandi piste progettuali possono essere il recupero del patrimonio architettonico, piani pluriennali di cura e manutenzione del territorio, l'utilizzo compatibile di risorse strategiche (acqua, boschi, patrimonio faunistico...);

- forme di pianificazione e gestione partecipata (modelli, modalità di gestione costruttiva dei conflitti, percorsi partecipati di definizione degli obiettivi e delle azioni);

- modalità di concentrazione di politiche sostenibili tra Enti che hanno a diverso livello e a diverso titolo compiti di governo del territorio.

Va da sé che i punti precedenti sono tutti intimamente



intrecciati: è ad esempio essenziale l'interazione tra Ente Parco e Comunità Montane, che la L. 142/90 individua come i soggetti a cui spetta perseguire lo sviluppo sociale ed economico complessivo delle popolazioni locali; la permanenza di un presidio umano nelle zone montane, come fattore essenziale di cura del territorio, può essere garantito solo dalla qualità di vita per chi vi abita e lavora; dipende, tra l'altro, dalla presenza e dal buon livello di scuole, servizi sociali e sanitari, di servizi culturali, di vie di comunicazione; dipende in sostanza dallo sviluppo socio-economico integrato che le Comunità Montane devono perseguire.

Ma cosa intendiamo per «laboratorio»? un luogo dove si voglia e si possa progettare e sperimentare; in cui vi sia riflessione continua sulle sperimentazioni attivate e sul loro andamento, attenzione al confronto con gli altri, strumenti e volontà di rielaborare l'esperienza in corso.

Il quadro normativo attuale, nazionale e regionale, con-

sente già ora in qualche modo di costruire parchi/laboratorio. Ma per prendere questa strada difficile e necessaria in modo non occasionale servono almeno tre cose:

- Alleanze e strategie per far sì che diversi soggetti e livelli istituzionali di governo del territorio e diversi soggetti si impegnino in sinergia ad utilizzare i parchi come laboratori;

- una revisione delle leggi volte a:

- 1) Rendere più sostenibile per l'ambiente ma anche per chi vive ed opera sul territorio, la struttura di vincoli, semplificando e coordinando i diversi soggetti istituzionali;
- 2) specificare ulteriormente le caratteristiche dei diversi tipi di aree protette (parco, zone pre-parco, aree attrezzate, ecc...) in modo da organizzare veri e propri Sistemi di aree protette;
- 3) permettere l'attivazione di nuove forme e modi di gestione che permettano una maggior partecipazione dei soggetti operanti sul territorio;
- 4) prevedere una struttura organizza-

Lame del Sesia

(foto R. Valterza/Cedrap).

Nella pagina a fianco sopra:

passaggiata all'Argentera

(foto A.P.N.A.M./Cedrap),

sotto: fioritura di arnica all'Alpe

Fun d'Ekku nel parco

Alta Val Sesia

(foto G. Carrara/Cedrap).

tiva degli Enti Parco per metterli in grado di diventare anche agenzie di progettazione e gestione di progetti di sviluppo (si pensi soltanto alle competenze necessarie per utilizzare al meglio le opportunità offerte dall'Unione Europea).

- Risorse economiche e intellettuali, ma anche servizi di rete (formazione, pubblicità, archiviazione esperienze, servizi tecnici e finanziari di supporto).

La storia del rapporto tra i parchi e l'ambiente in generale impone di lavorare intorno ai nodi dello sviluppo e di una società sostenibile in tutto il territorio, anche per evitare che i parchi-laboratori, come per molti parchi attuali, siano una copertura e una scusa per non affrontare e risolvere problemi più generali e complessi.

Si tratta di vedere quali possano essere le condizioni sufficienti per trasformare i parchi in laboratori funzionali e necessari anche ad altri enti ed istituzioni: ai Comuni e alle Comunità Montane che ne condividono tutto o parte del territorio, ma anche a tutti i soggetti pubblici e privati che «abitano» questo territorio, questo mondo.

Servono sempre più urgentemente sedi e strumenti per riflettere, per confrontare e per analizzare tentativi ed esperienze; ma serve anche qualcuno con la volontà e la convinzione di cominciare perché tutto ciò non rimanga una delle tante idee sulla carta.

La Direttiva Habitat ed il Programma Bioitaly

Marina Cerra
Settore parchi Regione Piemonte

Una corretta gestione dell'ambiente e delle risorse naturali necessita di una base d'informazioni e conoscenze quanto più ampia possibile.

Sin dagli inizi delle politiche ambientali negli anni '70 un gran numero di inventari, archivi di dati e programmi di rilevamento sono stati prodotti in risposta al bisogno di informazioni sullo stato dell'ambiente. Tuttavia questi dati, raccolti per risolvere problemi specifici, sono risultati non omogenei, spesso incompatibili tra loro o comunque non facilmente confrontabili.

La necessità di giungere ad avere una base di dati coerenti e compatibili è stata «recepita» a livello comunitario con la Decisione del Consiglio dei Ministri della Comunità Europea 85/338/CEE del 27 giugno 1985 (modificata con la Decisione 90/150/CEE del 22 marzo 1990) con la quale venne avviato il programma CORINE, un progetto sperimentale per la raccolta, il coordinamento e la standardizzazione dell'informazione sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali nella Comunità Europea.

Una delle applicazioni prioritarie del programma CORINE si è esplicata attraverso il progetto BIOTOPES che prevede la protezione dei biotopi di notevole importanza per la conservazione della natura nella Comunità Europea.

Per questo progetto viene definito «biotopo» una porzione di territorio o un corpo d'acqua che forma un'unità ecologica di importanza comunitaria per la conservazione della natura, indifferentemente dal fatto che quest'area sia ufficialmente protetta.

Per quanto riguarda l'Italia i dati confluiti nel progetto CORINE BIOTOPES derivano da un lavoro effettuato dal prof. Bruno Pavan (Università di Pavia), conclusosi nel 1987 e mai aggiornato: vengono

segnalati 1600 siti identificati per lo più sulla base della bibliografia scientifica risalente mediamente agli anni '70. Questi dati, spesso incompleti, approssimativi e talvolta errati, non sono mai stati valutati né validati dal Ministero dell'Ambiente.

Considerata la necessità di disporre di un sistema informativo più completo ed aggiornato esteso a tutto il territorio italiano, ai fini dell'applicazione della convenzione sulla Biodiversità (firmata a Rio De Janeiro nel 1992 e sottoscritta dall'Italia) e della legge quadro sui parchi (n. 394 del 6 dicembre 1991) che prevede la redazione della Carta della Natura da parte del Ministero dell'ambiente per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, il Servizio Conservazione della natura del Ministero dell'ambiente ha promosso, nel 1995, il PROGRAMMA BIOITALY che aggiorna e completa lo stato delle conoscenze sui biotopi e si adegua alle disposizioni della Direttiva comunitaria 92/43/CEE «HABITAT».

La Direttiva «HABITAT» (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) completa la legislazione comunitaria sulla protezione della natura varata con la Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli

selvatici (79/409/CEE «Uccelli»). Essa definisce un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali e degli habitat in quanto ambienti naturali attraverso la creazione di una rete coerente di zone speciali di conservazione denominata Rete NATURA 2000.

Negli allegati della Direttiva 92/43/CEE sono compresi gli habitat naturali da proteggere 'in base a criteri di rarità, di elevata diversità biologica, di importanza per le specie migratrici, ecc...) e le specie di flora e fauna i cui habitat devono essere protetti.

Gli Stati membri devono proporre, sulla base degli allegati delle Direttive «Habitat» e «Uccelli» un elenco di siti considerati di importanza comunitaria per la conservazione della natura. La Commissione europea procederà ad una valutazione degli elenchi nazionali e proporrà un elenco comunitario dei siti.

Quando un sito viene inserito nell'elenco comunitario, lo Stato membro interessato, entro sei anni, deve designarlo come «zona speciale di conservazione», mediante un regolare atto amministrativo, stabilendo le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat c/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato selezionato.

L'insieme delle «zone speciali di conservazione» co-

stituisce la Rete Natura 2000 che comprende anche le zone già classificate a norma della direttiva 79/409/CEE (n.b.: esiste una procedura di infrazione aperta dalla U.E. nei confronti dell'Italia per insufficiente classificazione di zone di protezione speciale ai sensi della Direttiva 79/409/CEE). (vedi schema nella pagina a fianco).

Il Programma BIOITALY è stato suddiviso in due fasi principali: la prima prevedeva il censimento dei biotopi/siti di interesse comunitario ed ha permesso all'Italia di fornire all'Unione Europea l'elenco nazionale dei siti (circa 2700) previsto dalla Direttiva HABITAT; la seconda fase di attività, appena conclusa, riguarda tutti gli altri biotopi/siti che pur non compresi negli allegati della Direttiva Habitat, rivestono interesse naturalistico a livello nazionale, regionale e locale.

Bioitaly in Piemonte

Il Ministero dell'Ambiente ha affidato alle regioni ed alle province autonome il censimento dei biotopi/siti attraverso una schedatura complessa, su base informatizzata, che raccoglie le informazioni riferite ad ogni sito individuato.

Le informazioni contenute nelle schede riguardano prioritariamente gli aspetti di carattere biologico (presenza di specie e habitat), ma vengono considerati anche gli aspetti amministrativi e gestionali utili per la valutazione del sito.

La Regione Piemonte, per l'attuazione del censimento, ha costituito un gruppo di lavoro formato da personale interno all'Amministrazione e da ricercatori dell'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente (I.P.L.A. S.p.A.) con la consulenza dell'Università di Torino, Dipartimento di Biologia Vegetale e Dipartimento di Biologia Animale, e la collaborazione delle associazioni ambientaliste ope-



ranti sul territorio.

La prima fase del Programma Bioitaly ha portato all'individuazione di 168 zone proponibili come siti di importanza comunitaria secondo le Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Di questi 168 siti, 86 sono ricompresi in aree protette nazionali o regionali, gli altri 82 sono attualmente privi di misure di tutela.

Le caratteristiche naturali e le estensioni dei siti sono quanto mai diversificati: ci sono biotopi che comprendono intere valli come l'alta Val Sessera, individuata per le sue caratteristiche peculiari di flora e fauna, oppure possono essere di limitate estensioni come la Grotta del Pugnetto, nelle Valli di Lanzo, che ospita specie rare di chiroterri ed endemiche di coleotteri.

Tra i siti «umidi» in Piemonte abbiamo ricchissimi esempi: gli habitat prioritari del lago di Viverone sono di particolare importanza per lo svernamento degli anafidi, altre zone umide meno conosciute paesisticamente, sono ecologicamente importantissime per la presenza del *Pelobates fuscus*; il sito di Fontana gigante a Tricerro, oltre a essere una delle zone umide più importanti del Piemonte per l'avifauna palustre nidificante, è di interesse comunitario poiché ospita foreste alluvionali residue di *Alnion glutinoso-incanae*, habitat prioritario secondo la Direttiva Habitat.

Ci sono ancora tratti di fiume



Bosco dell'Alevè (foto C. A. Zabert). Nella pagina a fianco: Borgata Chabaud in Val di Thuras (foto D. Castellino).

La legge regionale per la tutela dei Biotopi

Come previsto dalla Direttiva «Habitat», i siti inseriti nella Rete Natura 2000 disporranno di un cofinanziamento da parte della Unione Europea per consentire l'attuazione delle misure necessarie al mantenimento o al ripristino delle caratteristiche del sito.

Senza aspettare il 2004 e volendo tutelare porzioni di territorio naturalisticamente importanti anche «solo» a livello locale, la Regione Piemonte, con la l.r. n. 47, del 3 aprile 1995, «Norme per la tutela dei biotopi», si è impegnata ad individuare, studiare, e tutelare «porzioni di territorio che costituiscono un'entità ecologica di rilevante interesse per la conservazione della natura».

Attualmente, sulla base delle conoscenze acquisite con il Programma Bioitaly, si sta predisponendo un «Elenco dei Biotopi» che, secondo la legge regionale, integrerà il Piano regionale delle Aree protette; per ogni biotopo inserito nell'Elenco viene redatta una schedatura riassuntiva dei caratteri naturali, dei rischi di alterazione e degli obiettivi per la conservazione o per il ripristino dell'area.

I biotopi entrano così a far parte del Sistema regionale delle aree protette e sono da considerarsi un'altra forma di protezione e di gestione del territorio come i parchi, le riserve e le aree attrezzate: la novità della legge si coglie nella gestione dell'area che può essere affidata sia agli Enti di Gestione delle Aree protette regionali, sia ai Comuni, alle Comunità Montane, alle Province, alle Associazioni ambientaliste ed ai proprietari od aventi titolo.

Ad esclusione del vincolo paesaggistico (l. 431/85, «Galasso») la legge non prevede a priori norme di tutela o divieti, ma gli interventi saranno «calibrati» caso per caso sulla base di progetti, redatti dai soggetti gestori, che devono garantire il mantenimento o, dove necessario, il recupero, delle caratteristiche ambientali che motivano l'individuazione del biotopo.

integrati come il greto del torrente Scrivia, tra i comuni di Cassano e Villalvernia, che possiede un'elevata biodiversità con 530 specie floristiche censite e 150 specie di avifauna osservate o la Stura di Demonte, considerato uno dei cinque ultimi fiumi naturali dell'arco alpino.

Il sito di Champlas sul Colle del Sestriere ospita l'unica popolazione di passera lagia dell'Italia grazie al mantenimento delle attività agricole tradizionali; nevai, morene, laghi glaciali, curvuleti e altre praterie di altitudine, piccole aree umide caratterizzano il Pian della Mussa, oltre alla presenza di specie rare o endemiche.

Questi siti, per citare solo alcuni esempi, non hanno provvedimenti di tutela, né nazionali, né regionali.

Se alcune aree attualmente non corrono rischi perché situate in zone difficilmente accessibili, molte altre sono seriamente minacciate dalle attività antropiche che insistono sul sito o che vengono effettuate nelle zone limitrofe.



Schema riassuntivo e tempi di attuazione della Direttiva «Habitat»

Immagine Collinare

Paesaggi e giardini nelle vigne e sulle colline torinesi



Celid

Immagine collinare è il titolo del catalogo della mostra, recentemente organizzata dalla Biblioteca civica «A. Arduino» di Moncalieri, che illustra i parchi, i giardini e le antiche ville dei rilievi intorno a

Torino. In una serie di acquerelli carichi del «profumo dell'autentico», la pittrice Maria Chiara Orlandini, coniuga narrazione e senso artistico per descrivere la magica atmosfera che ancora aleggia tra le settecentesche vigne. Un tempo, con tale termine s'indicavano le case

e le cascine costruite sulla collina torinese, appunto intorno alle coltivazioni di vite. Oltre a proporre le riproduzioni dei dipinti, l'album è compendiato da qualificati interventi che inquadrano l'area da un punto di vista storico ed ambientale. Editrice Celid. Lire 30.000.

I fontanili sono sorgenti artificiali prodotte dall'escavazione dell'uomo per captare le acque naturali che scorrono negli strati superficiali del terreno, ed utilizzarle per scopi irrigui. La realtà di

questa antica particolarità agricolturale è stata raccolta e minuziosamente descritta ne **Le Vasche** (Scolastica Editrice, Lire 15.000), che traccia il profilo dei fontanili del territorio compreso tra i torrenti Maira e Grana, in comune di Cavallermaggiore da Dario Milano. Il libro costituisce un importante tassello per la conoscenza della storia naturale del territorio e si articola in cinque parti che forniscono una panoramica esauriente dell'argomento: La storia, L'Ambiente, All'aria la scuola, Quale futuro per i fontanili, la scoperta (sette percorsi). Il volume è arricchito da una serie di fotografie, disegni e tabelle esplicative, cartine topografiche, box di approfondimento e un'ampia bibliografia.

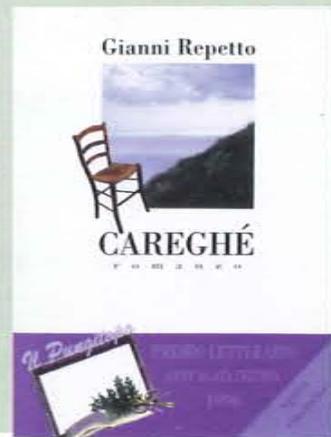
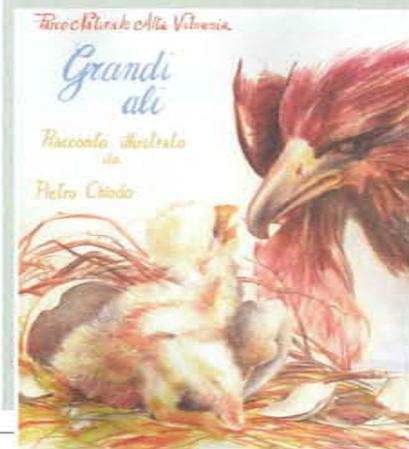
Giuseppe Bo ed Angela Badino sono gli autori della singolare guida **L'Abbazia di Sant'Andrea** (Ed. Saviolo, lire 22.000). Alla tradizionale descrizione storico-artistica della cattedrale di Vercelli è aggiunto un originale compendio botanico. La guida alla vegetazione del giardino pubblico situato tutt'intorno alla chiesa, consente d'individuare e riconoscere gli alberi, provenienti da ogni parte del mondo che qui si sono acclimatati, così da formare un gradevole spazio verde. Attraverso un linguaggio scientifico preciso ma di piacevole lettura, sono descritte ed illustrate le varietà delle piante presenti. Compendiano il volume una trentina di schede botaniche, arricchite da riferimenti e rimandi storici e culturali.

Le Aree protette della Regione Piemonte, oltre a svolgere specifici compiti di conservazione, favoriscono iniziative di valorizzazione culturale. Differenti forme espressive penetrano la sfera delle emozioni e dei sentimenti, e trasformano le sensazioni suggerite dall'ambiente naturale in suggestive interpretazioni artistiche.

Ton nom était joie (Il tuo nome era letizia), di Armand Gatti, il film prodotto dal Parco naturale Sacro Monte di Crea e dal Centro «La parola errante», ha ricevuto un nuovo importante riconoscimento: la medaglia d'oro del festival del film documentario di Lussas Ardèche (edizione '97). Si tratta del poema che Armand Gatti ha dedicato alla madre Letizia Luzona, rievocando la vita della donna, dal momento in cui la sua infanzia fu segnata dall'improvvisa morte del padre, la sua adolescenza dal lavoro precoce, la sua età adulta dall'emigrazione in America; il ritorno solitario, i lavori estenuanti attraverso le difficoltà incontrate e le sofferenze patite. Le vicende narrate sono valorizzate da un sapiente contrappunto di immagini e di suoni: i volti della gente semplice, delle colline e delle brume monferrine, interrotte dall'improvviso urlo della balena che simboleggia la lacerazione di una vita. Nel 1988 all'opera era stato assegnato il primo premio al festival cinematografico di Montbéliard.

Attraverso la pubblicazione del libro «Grandi ali», il Parco naturale Alta Valsesia ha inaugurato un'originale operazione didattica e di educazione ambientale. Il libro non è una guida escursionistica, né il frutto di una ricerca scientifica, ma il racconto illustrato che il guardaparco Pietro Chiodo ha indirizzato ai bambini. Protagonista della favola è un'aquila che parla in prima persona: «Mentre sto aspettando che il tuo guscio si schiuda, piccolo mio, voglio raccontarti la mia storia e le straordinarie avventure che ho vissuto». Di qui inizia un lungo viaggio attraverso i ricordi della propria esperienza, il primo volo, la lotta per la difesa del cibo, il triste incontro col cacciatore e le inaspettate cure dell'amico guardaparco; i vari episodi sono permeati inoltre da quell'innata vocazione alla libertà che caratterizza l'aquila, il rapace scelto anche come simbolo del Parco Alta Valsesia. Con linguaggio semplice e preciso, adatto al pubblico dei più giovani, l'autore comunica la propria esperienza di lavoro e di vita ed esprime anche i valori fondamentali su cui si fonda un parco «che rappresenta la libertà della natura e ci offre la possibilità di ammirare cose che non abbiamo mai visto o forse dimenticate: preziosi gioielli sempre più rari che si trovano qui, nel parco più alto d'Europa».

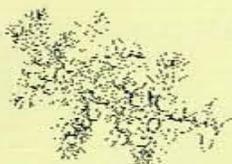
Un romanzo per valorizzare un ambiente ancora integro, ora tutelato ed istituito in parco: «Careghè», il romanzo; Capanne di Marcarolo, il parco naturale. L'autore, Gianni Repetto, racconta la storia di un padre e un figlio che l'attività di impagliatori di sedie (*careghè*), porta a vagare fra le aspre colline dell'Appennino ligure-piemontese. Il duro linguaggio (sintesi tra dialetto ed italiano), la dinamica della narrazione e lo stile letterario, riportano alla mente le opere di Fenoglio e Pavese, ambientate nelle Langhe. Le vicende del romanzo sono intessute di connotati simbolici e rimandi ad una cultura materiale (che oggi ha bisogno della consapevolezza e della forza della memoria). L'odissea dei protagonisti si configura come un viaggio d'iniziazione del ragazzo, attraverso la conoscenza del paesaggio e del percorso di ascesa, le cui «stazioni» compendiano lo sguardo sul passato rurale con l'apertura al senso prodigioso della natura. È interessante notare come i panorami e le atmosfere descritte siano tuttora integri e riconoscibili sul territorio e come attraverso lo svolgimento della narrazione, il romanzo assuma un'importante funzione culturale, fino a connotare l'area dei valori tipici del «parco letterario». «Careghè» è risultato vincitore della prima edizione del Premio letterario «Il Pungitopo», ed inaugura la collana «Scrittori in campagna» (Guaraldi editore, L. 18.000). (e.m.)





MICRO ORSIERA

**PARTICOLARI
DELL'AMBIENTE
NATURALE DEL PARCO
ORSIERA ROCCIAVRE'
E DELLA RISERVA DI
CHIANOCCHO**



**CONCORSO
FOTOGRAFICO**

Per informazioni:
011/9364080

Percorsi

*La Valle Cerrina
alla ribalta
con una mostra*

di interventi ambientali

La manifestazione a cura di Tiziana Conti, la cui durata è stata dal 28 giugno al 21 settembre '97, ha presentato una serie di installazioni ambientali in siti della Valle Cerrina (Cerrina, Piancerreto, Parco naturale e Area attrezzata del Sacro Monte di Crea) e si è proposta in primo luogo di valorizzare le ricchezze paesaggistiche e le tradizioni dei siti. In secondo luogo ha offerto un panorama ampio di interventi costruiti sull'ibridazione di linguaggi che tengono in conto il rapporto fondamentale tra natura e civilizzazione, tra anti-natura, realizzato attraverso media diversi: scultura, pittura, fotografia.

Sono stati posti a confronto artisti che lavorano nell'area piemontese, eredi di una formazione concettuale e progettuale molto forte, e artisti con esperienze culturali e artistiche differenti, nazionali ed internazionali.

La rassegna è stata organizzata dal Comune di Cerrina in collaborazione con il Parco naturale e Area attrezzata del Sacro Monte di Crea.

Pietre, Arte per fede, non per opere

E' il titolo della mostra di scultura svoltasi ad agosto ad Ovada a cura del gruppo «Viandanti delle nebbie» e dell'Associazione di accompagnatori naturalistici GAIA. Nella suggestiva cornice della Loggia di San Sebastiano, è stata esposta una serie di pietre, raccolte lungo il torrente Piota che attraversa il Parco naturale Capanne di Marcarolo.

Il fascino e la bellezza di quei frammenti di roccia, presentati nella loro integrità naturale (cioè senza aggiunte o manomissioni), unito alle mo-

tivazioni che sottendono l'operazione culturale, sono tra i connotati più originali della mostra. Gli autori Antonio Cammarota, Gianni Repetto e Giuseppe Schepis, intendono l'espressione artistica come intima comunione tra uomo e materia che si manifesta attraverso la loro sensibilità, nel contatto diretto con la natura. La pietra è intesa sia come elemento fondante della nostra esistenza materiale,

Corso di fotografia

Si terrà presso il Comune di Sesto Calende nel mese di novembre. È organizzato dal comune, l'Associazione Tracce con il patrocinio della Sigma Italia. Il corso sarà tenuto da Mauro Villa ed Ettore Centofanti, quest'ultimo collaboratore della nostra rivista. Il corso prevede due uscite presso il parco faunistico La Torbiera ed il parco del Gran Bosco di Salbertrand.

Per informazioni comune di Sesto Calende, tel. (0331) 913.448.

sia come l'oggetto che può esprimere il più alto senso di spiritualità tra tutti quelli che ci circondano. La proposta di un percorso di pietre, intende farci riflettere sulle conseguenze delle attività manipolatorie dell'uomo nei confronti dell'ambiente e riavvicinarci ad un «approccio silente e religioso con il creato».

Le pietre non sono corredate da informazioni sulla struttura geochimica, come avviene comunemente nelle esposizioni scientifiche. Ciascuna opera è invece accompagnata da un'epigrafe in forma di aforisma, di poesia o di preghiera: quelle parole non svelano, non spiegano, ma stimolano l'intuizione e inducono la riflessione. La manifestazione avrà un epilogo: terminata l'esposizione pubblica, le pietre saran-

no ricollocate nei luoghi esatti dai quali sono state temporaneamente asportate.

Un altro passo

*Con le stampelle
e col cuore sulle creste
della Val Grande*

Renato Brignone, focomelicco, ha percorso il «Sentiero Bove» con le stampelle. Non esistono ostacoli insormontabili quando esistono volontà e passione. La natura è per tutti.

È un itinerario attrezzato sui 2.000 m. di quota, di elevata difficoltà escursionistica, che percorre integralmente le creste di Val Pogallo, nel Parco Nazionale della Val Grande. Con la realizzazione dell'itinerario, reso percorribile con catene e scalini realizzati nella roccia e dedicato all'esplore polare Giacomo Bove, la sezione Verbano del CAI attuò alla fine del secolo scorso la prima «via ferrata» sulle Alpi. L'impresa di Renato Brignone, è stata una sfida a nome di tutti i portatori di handicap.

L'iniziativa è stata promossa dalla Coop. «Valgrande» con il patrocinio del Parco Nazionale della Val Grande e del CONI - Comitato Provinciale del VCO.

L'impresa in numeri:
24 km. di creste montuose
41 ore di cammino in quattro giorni
4.700 m. di dislivello
3 bivacchi all'aperto

Fenestrelle: il forte si illumina

Tutte le sere dell'estate al calar della notte la spettacolare fortezza nel parco dell'Orsiera è tornata a vivere i fasti del passato con una spettacolare illuminazione.



VALSESIA

NEVI ETERNE E WALSER

I ghiacciai valesesiani negli ultimi secoli

Paola Sacchi
geologa

tre quarti dell'acqua dolce esistente sul pianeta si trovano accumulati nei ghiacciai; essi costituiscono una preziosa riserva di acqua potabile che viene anche utilizzata per scopi idroelettrici. I ghiacciai alpini, rifornendo i fiumi, sono la fonte principale per l'irrigazione delle coltivazioni in Piemonte, in Lombardia e in Veneto.

La presenza dei ghiacciai e la variazione nel tempo delle loro masse determinano numerosi interessi pratici e studi applicativi molto importanti, dal turismo di alta quota ai problemi protezionistici ed ambientali. Lo studio dei ghiacciai e delle loro relazioni con gli eventi climatici permette di approfondire le conoscenze sulle modificazioni climatico-ambientali del passato: essi possono infatti essere considerati archivi sulla storia dell'atmosfera ed «indicatori» dei mutamenti climatici (cfr. Piemonte Parchi nr. 70). Infatti, analizzando le caratteristiche chimiche delle bolle di aria imprigionate in campioni di ghiaccio, si possono scoprire numerose informazioni sulla temperatura dell'atmosfera quando è avvenuta la precipitazione nevosa da cui poi si originò il ghiaccio. Inoltre il calcolo del «tempo di risposta» di un ghiacciaio alle varia-

zioni climatiche, permette di comprendere l'evoluzione del microclima in una data zona, anche di limitata estensione, come una valle.

La Valsesia, modellata dai ghiacciai con il tipico profilo ad U, è conchiusa a settentrione dalla mole del Monte Rosa, che con i 4633 m. della Punta Dufur, costituisce la seconda vetta d'Europa dopo il Monte Bianco. I ghiacciai valesesiani (Piode, Sesia, Parrot, Vigne, Locce Sud e Flua) rientrano tutti nel territorio del Parco Naturale Alta Valsesia, il più alto d'Europa.

Come per quasi tutti i ghiacciai delle Alpi italiane, anche per quelli della Valsesia la fase di maggior espansione delle fronti glaciali si verificò tra il 1550 e il 1850, uno dei periodi di clima più freddo dopo le grandi glaciazioni dell'era pleistocenica (che ebbe inizio 1.800.000 anni fa e terminò 10.000 anni fa): la Piccola Età Glaciale (PEG).

Non essendo disponibili i dati climatici relativi alla PEG per verificare le variazioni frontali dei ghiacciai sono state utilizzate anche antiche carte, dovute ai primi alpinisti che percorrevano la zona, le quali riportano, più o meno fedelmente, i limiti delle fronti glaciali.

La loro analisi ha dimostrato che la PEG ha provocato un deciso rigonfiamento delle fronti glaciali valesesiane, testimoniato dai cordoni di detrito grossolano ammassati dalle forti spinte del ghiac-

cio in avanzata (morene) e successivamente abbandonati sul terreno al momento del ritiro del ghiacciaio. Le morene relative alla PEG sono riconoscibili sul terreno in quanto non sono ancora completamente inerbite, ma solo colonizzate da vegetazione pioniera (per esempio i licheni) che ne indica la loro «giovane» età.

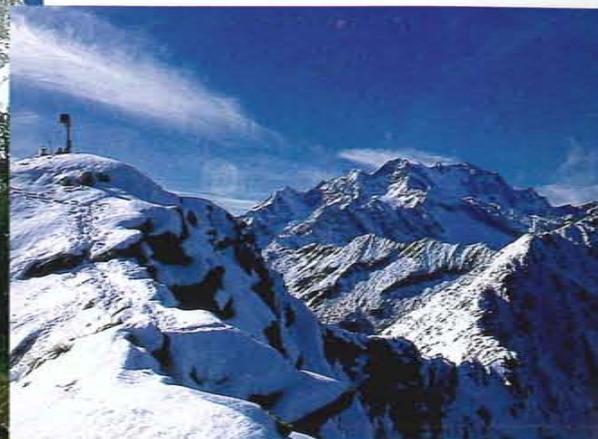
A partire dai primi decenni della seconda metà dell'Ottocento i ghiacciai valesesiani iniziano ad arretrare. La recessione si manifestò non solo con l'arretramento delle fronti, ma anche con la frammentazione delle lingue, la separazione di colate di ghiaccio prima confluenti, la scomparsa dei ghiacciai di minori dimensioni e la generale diminuzione delle superfici glaciali. Il ritiro dei ghiacciai fu però interrotto da avanzate di limitate estensioni (1880-90; 1920; 1960-80). A metà degli Anni Ottanta la fase di espansione appare già rallentata.

Le variazioni delle fronti glaciali sono confermate dai dati climatici reperiti presso l'ISTAT (Istituto Superiore di Statistica), presso la Società Meteorologica Subalpina di Torino e presso il Servizio Meteo-Idrografico della Regione Piemonte.

Per molte stazioni meteorologiche le serie di dati sono risultate troppo frammentarie e disomogenee a causa dei differenti metodi di rilevamento utilizza-



Val Sermenza, cima Tiglio
(foto M. Sandrini);
a fianco e nella pagina di apertura:
il gruppo del Rosa (foto R. Valterza).



delle nevi persistenti», oltre il quale la neve non si scioglie mai, e dopo un certo tempo ed un certo numero di trasformazioni fisiche, diviene ghiaccio.

Il «limite delle nevi persistenti» segna dunque il confine tra la zona dove prevale l'accumulo della neve e quella dove prevale la sua fusione; la posizione di questo limite può variare ogni anno in rapporto alle condizioni meteorologiche, in particolare in relazione alla quantità di neve caduta durante l'inverno e alla temperatura estiva che se fosse molto elevata, favorirebbe maggiormente l'ablazione.

Più in quota si trova questo limite più è difficile che la neve si accumuli a quote basse e divenga ghiaccio. Il limite delle nevi persistenti del Ghiacciaio delle Piode, dal 1899 al 1994, si è spostato più in quota di 300 metri segnando così il passaggio da un bilancio favorevole ad uno sfavorevole all'accumulo e testimoniando la recessione glaciale iniziata verso la metà del XIX secolo. Da quando detto fin ora risulta evidente che, anche per un'area relativamente ristretta come la V. Isesia, esiste una relazione tra gli eventi climatici e le variazioni frontali del ghiacciaio, confermando il loro ruolo di indicatori climatici.

Gli studi rigorosi ed approfonditi non devono tuttavia far dimenticare anche la semplice motivazione per cui si percorrono e si visitano i ghiacciai. Essi rappresentano una delle realtà del mondo naturale i cui tempi di trasformazione sono avvertibili su scala umana; il loro effimero stato ha da sempre acceso l'immaginazione dell'uomo ed è difficile sottrarsi al loro fascino quando, nei pressi di un ghiacciaio ne percepiamo il continuo divenire, lo scricchiolare dei crepacci e lo scorrere tumultuoso dei torrenti.

ti volta per volta, tanto da non poter essere utilizzate. Le stazioni meteorologiche prese in considerazione sono state: Alagna, Valsesia, Carcoforo, Rimasco, Romagnano Sesia, Varallo Sesia, Cellio, Mollia.

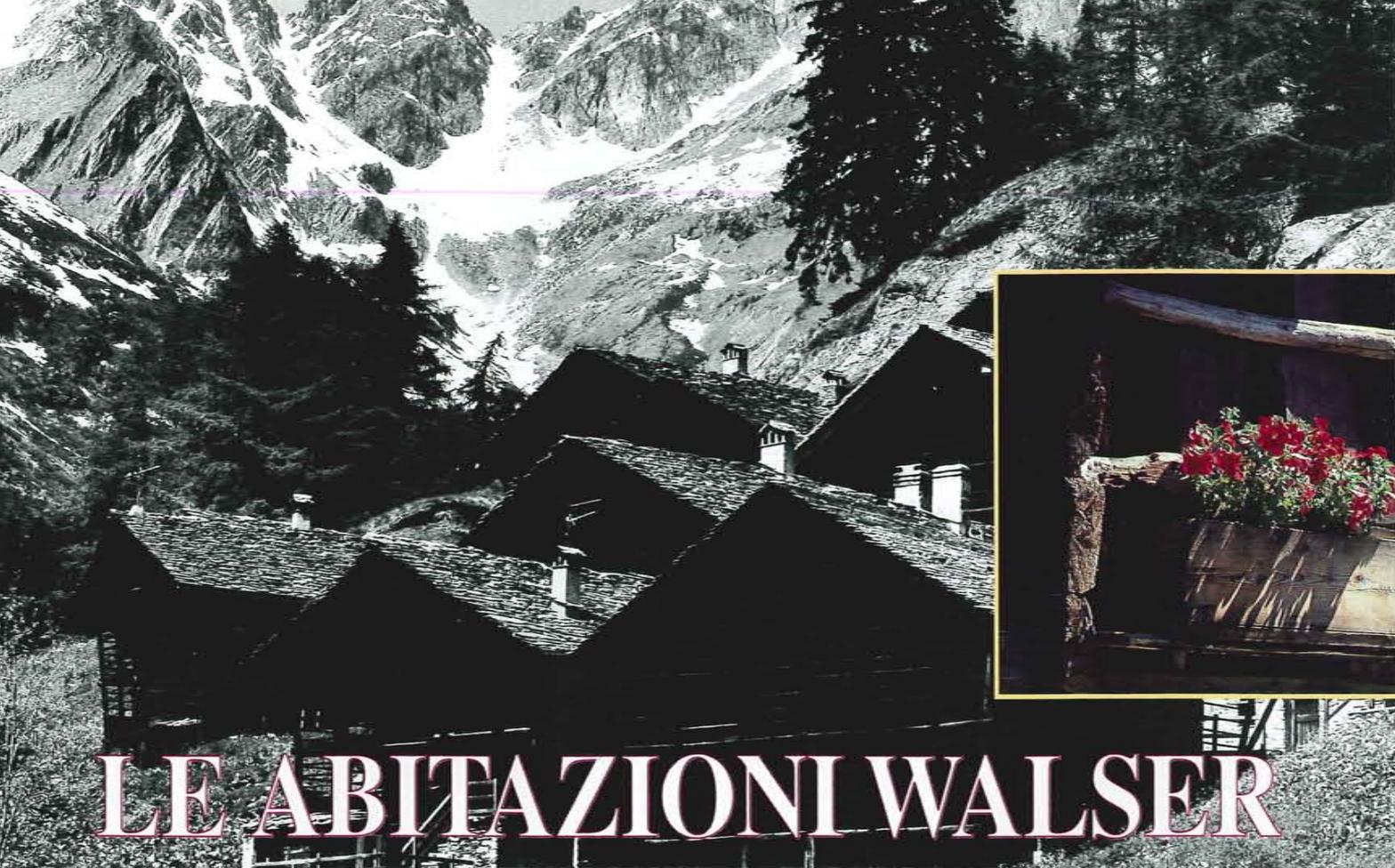
Dal punto di vista climatico sono tre gli eventi che possono determinare l'avanzata o il ritiro di un ghiacciaio: 1) la variazione della temperatura durante la stagione estiva di fusione (ablazione); 2) la variazione dell'entità delle nevicate invernali e della loro distribuzione nel tempo; 3) la modificazione contemporanea della temperatura e delle nevicate. Gli anni favorevoli all'accumulo nivale sono quindi quelli caratterizzati da un elevato apporto di precipitazioni e da una bassa temperatura media estiva.

Dall'analisi dei dati è risultato un incremento delle precipitazioni liquide e solide attorno agli anni '20 e agli anni '60-'80 ed una diminuzione dei medesimi

valori attorno agli anni '30-'50; analogamente si è verificato un abbassamento della temperatura media estiva negli anni '20 e negli anni '60-'80, al contrario un incremento negli anni '30-'50. I dati riportati ben si mettono in relazione con le variazioni frontali dei ghiacciai prima esposte, confermando così la loro influenza sul destino delle masse glaciali.

Per avere un'idea non solo delle variazioni frontali, ma anche delle variazioni dell'entità delle superfici glaciali è possibile osservare com'è cambiata l'area dei singoli apparati glaciali. Per esempio la superficie del Ghiacciaio delle Piode dal 1899 al 1970, quindi in neanche un secolo, è diminuita del 34%.

Il regime di un ghiacciaio dipende dal suo aumento e dal suo regresso. I fattori climatici che controllano questo sistema sono l'accumulo della neve e la sua fusione. Il livello critico di questo processo è dato dal cosiddetto «limite



LE ABITAZIONI WALSER

Daniela Delleani
Settore Parchi Regione Piemonte

Percorrendo le vallate alpine ove si incontrano, a varie quote, anche molto elevate, nuclei frazionabili, borgate, fabbricati d'alpe non si può fare a meno di considerare quanto rapidamente si è passati da una condizione di montagna abitata, con un territorio coltivato e mantenuto a nuclei ed edifici in gran parte abbandonati ed in rapido degrado.

Può essere interessante confrontare le fotografie degli album sulle regioni d'Italia del Touring Club, editi prima della seconda guerra mondiale o anche fotografie dell'immediato dopoguerra per rendersi conto di quanto siano cambiate le condizioni di vita per chi se ne è andato e per chi è rimasto.

Per differenza, le foto a corredo di questo articolo, che si riferiscono all'Alta Valsesia, in particolare a nuclei della Valle d'Otro, di Pedemonte, Rimella, Fobello e Rima presentano edifici in buono stato di conservazione e denunciano una situazione migliore.

In effetti, per ragioni storiche legate ad una grossa stabilità dei nuclei familiari, in Valsesia si registra una maggiore permanenza della popolazione, legata ad attività tradizionali sia di tipo agropastorale che all'emigrazione stagionale degli uomini, impegnati come muratori, carpentieri, scalpellini, cavaatori in pianura o in Svizzera e in Francia; di conseguenza alle donne rimaneva il

compito di mantenere la «dimora», intesa non soltanto come abitazione, ma come l'insieme delle attività domestiche e pastorali che ne consentivano la sopravvivenza: pascolo, mungitura, lavorazione dei prodotti del latte, tessitura. Questa stabilità può essere fatta risalire all'origine walser di parte della popolazione valsesiana, insediatasi nelle alte valli fin dal 1200, dove avevano costruito gli insediamenti che ancor oggi ammiriamo (ad esempio val Vogna e d'Otro).

Si tratta di edifici che su di un basamento di pietra elevano una struttura lignea, in genere a due piani, circondata da «lobbie» per l'essiccamento di fieno e cereali, con tetto in «lose». La solidità e la resistenza al tempo è stata garantita dall'incastro angolare delle travi, detto a «block-bau», che oppone resistenza agli agenti atmosferici, consentendo la permanenza in asse della struttura.

La «solidità» della struttura ha permesso che gli edifici fossero costruiti anche su pendii molto ripidi, dove spesso li troviamo nella disposizione a «gradoni», risparmiando così i terreni più pianeggianti e meglio esposti per le coltivazioni (segale, patate, orzo etc.).

In generale la stalla si trova al piano terreno, nella parte in pietra che difende l'intera struttura in legno dall'umidità ascendente: non è molto grande dato che il numero dei capi posseduto non era in genere molto elevato. A fianco, con accesso separato dall'esterno, c'è il «firhus», cucina con focolare interno,

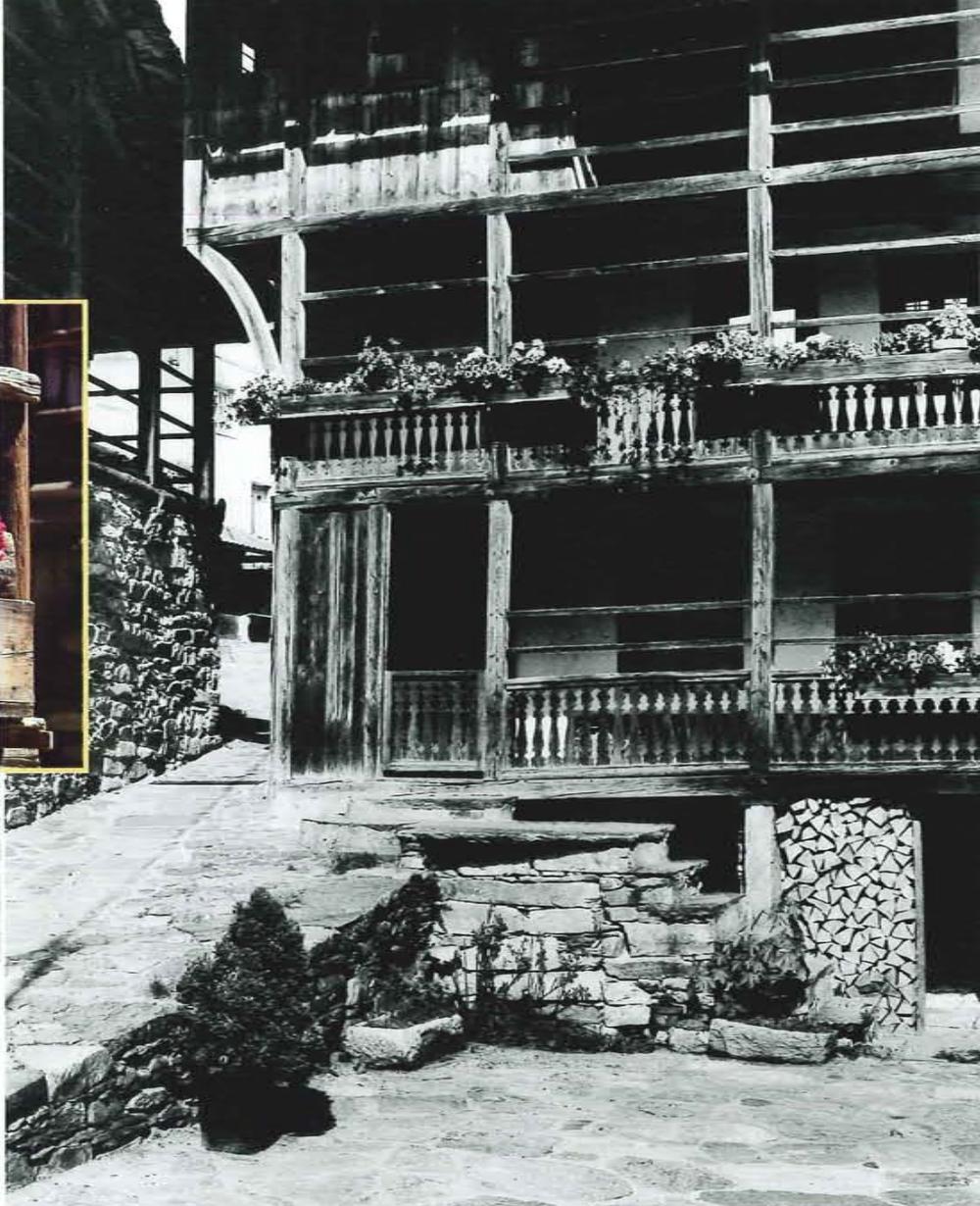
nel muro divisorio dal locale di soggiorno, che si scalda contemporaneamente.

La particolarità del focolare interno, inserito in una struttura mista, parte in pietra e parte in legno, denota una sapiente tecnica costruttiva, elaborata per migliorare le proprie condizioni di vita e sopravvivere meglio alla rigidità degli inverni: è uno degli indici dell'elevata civiltà walser, insieme alle pareti in legno di separazione degli ambienti interni (a parte la stalla), costituite di tavole inserite in guide a pavimento e a soffitto, quasi progenitrici della modularità delle pareti mobili, a comporre spazi diversi a seconda delle esigenze.

Qui si tratta più probabilmente di una tecnica costruttiva, in presenza di una buona disponibilità di legname, di più semplice esecuzione e manutenzione, dato che le travi sono smontabili, di peso non eccessivo, ma realizzate con un materiale che ha buone caratteristiche di resistenza al taglio, se sollecitato perpendicolarmente alla fibra, con buone doti di elasticità e con assetamento graduale nel tempo.

Al primo piano dove si trovano le camere si accede tramite una scala esterna in pietra, ma anche dall'interno con una scala in legno, quasi una separazione tra i percorsi a seconda della funzione: quella esterna per il trasporto del fieno e quella interna per le persone, particolarmente confortevole durante l'inverno.

All'ultimo piano si trova il fienile, con un



Abitazioni Walser: qui sotto in Val Rogna, a sinistra a Rima, nella foto di apertura in val d'Otro (foto F. Restelli); nella foto a colori: vaso di petunie (foto R. Ecclesia).



piccolo locale (*spicher*), ventilato, per la conservazione dei salumi. L'edificio, alla fine dell'estate, come si osserva in alcune belle fotografie, si presenta con le lobbie coperte di fieno da essiccare, che viene poi riposto nel fienile, ottenendo così anche una buona funzione di coibentazione termica.

Anche la progettazione o la semplice esecuzione dei mobili e degli oggetti quotidiani rivela una grandissima attenzione alla funzione e alla ristrettezza dello spazio in cui si collocano: cassa-panche che servono anche da sedili, letti inseriti nella muratura esterna del focolare per sfruttarne il calore, culle sospese, tavoli allungabili, sportelli e nicchie portaoggetti inseriti nello spessore di pareti e muri, trepiedi mobili per la mungitura.

Tutto questo lungo discorso per spiegare il motivo della permanenza della popolazione e della buona conservazione degli edifici in Valsesia: un felice connubio di fedeltà alle proprie tradizioni e di attaccamento agli oggetti del vivere quotidiano e alla «dimora»; certo è possibile che tutto ciò abbia un carattere involutivo, in quanto rallenta l'evolversi della mentalità e della cultura di chi rimane.

Non ci sono risposte certe a queste problematiche, che sono in fondo quelle sottese fin dall'inizio all'istituzione delle aree protette: se la conservazione e la valorizzazione dell'ambiente naturale, coniugata con la valorizzazione delle attività economiche tradizionali, a fronte di una società industriale e urbana, che nel dopoguerra si è sviluppata fin troppo velocemente non sia un impos-

LA CIVILTA' WALSER

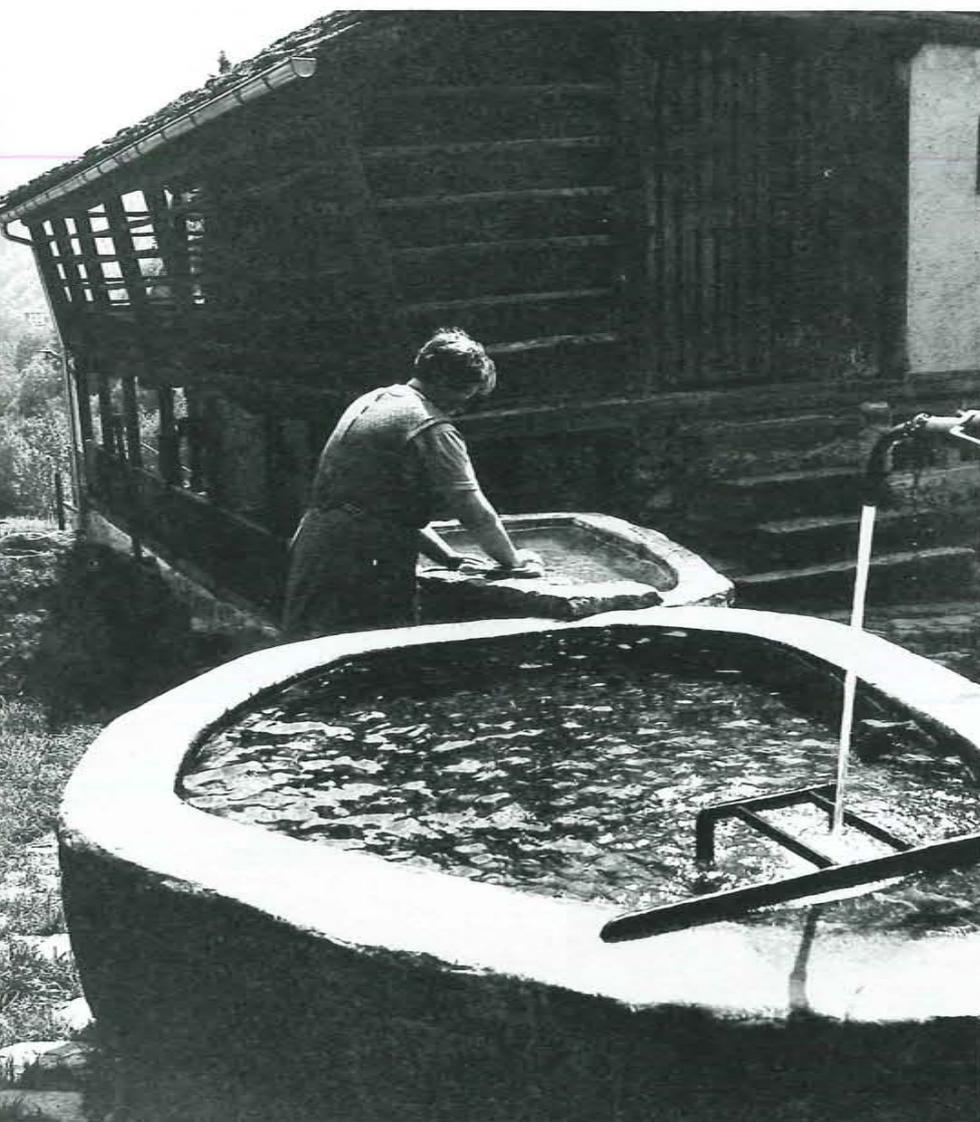
Fin dal XIII secolo i Walser, gente di origine germanica, valicarono le Alpi e si stabilirono in alcune comunità sul versante meridionale.

Troviamo le loro tracce ad Ayas, Gressoney La Trinité, Gressoney St. Jean, Issime, Alagna, Rima Rimella, Campello Monti, Macugnaga, Salecchio, Formazza e Bosco Gurin. L'elemento fondamentale della loro vita è il villaggio costruito in modo da essere autosufficiente soprattutto durante il gelido inverno: comprendeva la stalla, nella quale c'era anche un vano adibito ad abitazione nel periodo più freddo, il fienile sopra la stalla, il forno per la cottura del pane e una cappella dedicata alla Madonna o a un Santo.

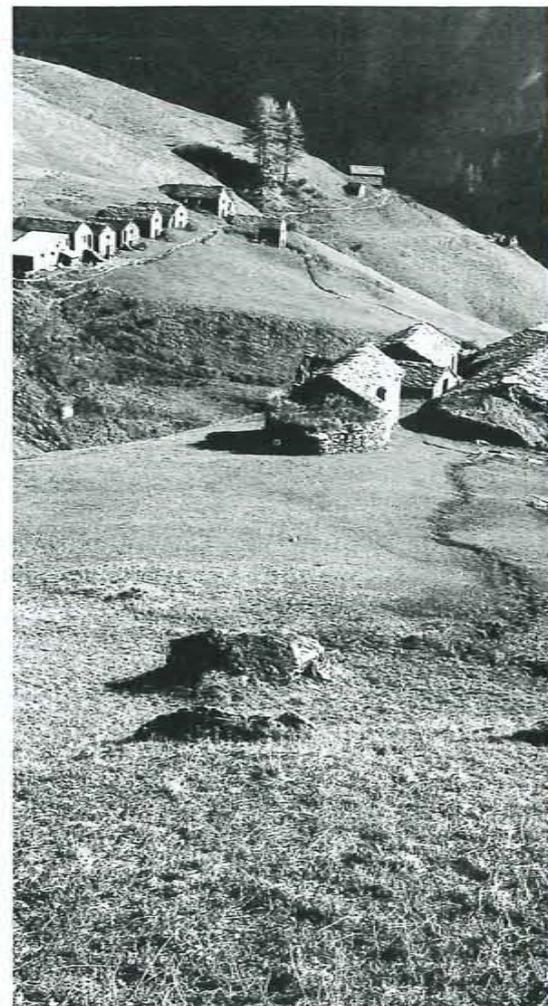
Ogni famiglia aveva il proprio simbolo che veniva riprodotto sulla casa, sulla stufa, sugli stampi del burro, e persino sui banchi di famiglia in chiesa.

La colonizzazione Walser fu sotto ogni aspetto pacifica, poiché i Valsesiani avevano poco da perdere nel concedere a forestieri terre da loro non sfruttate, così come il Vescovo di Sion, e gli Challant e i Valleise suoi vassalli, avevano tutto l'interesse ad inviare gente fidata nelle alte Valli intorno al Monte Rosa.

Mediante una rete di collegamenti, continuarono a rifornirsi direttamente dal Vallese per i generi di - prima necessità - sale, attrezzi di metallo, granaglie e vestiario. In seguito le Colonie divennero autosufficienti ed il cordone ombelicale lentamente si atrofizzò. Con l'acquisto del diritto di vicinanza, sale ed attrezzi vennero acquistati al mercato di Varallo Sesia, in cambio di bestiame burro e formaggio. L'integrazione si può dire completa quando avvenne il riconoscimento della Parrocchia Walser il 12 maggio 1475, equivalente ad un autogoverno.



A sinistra: alla fontana in frazione Pedemonte di Alagna ; sotto: frazione Pianmisura in Val d'Otro; nella pagina a fianco: loggiato di abitazione Walser in Val Rogn, Riva Valdobbia (foto F. Restelli).



PARCHI E PATRIMONIO EDILIZIO

La valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio inteso come valore storico-documentario è una delle finalità inserite nelle leggi istitutive delle aree protette regionali e nazionali. per questo motivo alcuni Enti di gestione di parchi e riserve (Orsiera-Rocciavrè, Alpe Veglia e Devero) hanno approvato un regolamento per la erogazione di contributi per la ristrutturazione e il recupero di edifici e manufatti all'interno delle aree tutelate, se eseguiti con criteri individuati nelle normative dei Piani d'Area. La possibilità di erogare contributi anche sui territori dei comuni interessati dai parchi naturali è prevista anche dalla Legge quadro in materia di aree protette n. 394/91, ma fino ad ora il Ministero dell'ambiente non ha attivato fondi specifici per questo tipo di interventi.

Per questo, pur non illudendoci di arrestare il degrado generalizzato delle architetture alpine e rurali, il Settore parchi naturali della Regione Piemonte ha avviato una serie di rilievi del patrimonio storico-documentario nelle aree protette (Val Tronca, Gran Bosco di Salbertrand, Valsesia, Alpe Veglia e Devero) e di ricerche sull'argomento (Repertorio di indirizzi alla progettazione nelle aree a Parco e Riserva naturali), anche in collaborazione con altri assessori regionali (Assessorato alla Cultura per la L.R. 35/95 e Assessorato alle Foreste per l'utilizzo dei fondi comunitari dell'obiettivo 5B e della legge sulla montagna) al fine di disporre di studi preparatori e di sensibilizzare gli amministratori, gli operatori tecnici e i cittadini sull'opportunità di predisporre progetti di recupero che consentano di accedere alle risorse comunitarie, che sembrano essere l'unica fonte consistente di finanziamento, rivolta sia ad operatori pubblici che privati, per poter avviare lavori di recupero e risanamento almeno dei tipi edilizi ritenuti più significativi.

A questo proposito si segnala l'aumentata sensibilità dei cittadini e di professionisti, che già in proprio operano con maggiore rispetto di materiali e tecniche tradizionali.

In particolare alcune Comunità Montane (Val Stura, Val Maira, Dora Baltea canavesana, Valsesia) hanno dimostrato sensibilità al problema, con pubblicazioni, corsi di formazione per professionisti, tecnici e muratori, come si può riscontrare dai lavori eseguiti sul loro territorio. Recentemente la Provincia di Biella ha aperto i Consigli di Architettura, Urbanista e Ambiente, uffici di consulenza per chi voglia ristrutturare o costruire la casa o il giardino nel rispetto dei caratteri tradizionali della zona, sull'esempio di analoghi servizi francesi e tedeschi.

L'augurio è che tutte queste iniziative possano essere meglio coordinate e soprattutto possano migliorare l'informazione e la conoscenza, prima che sia troppo tardi, del patrimonio architettonico che caratterizza le vallate alpine, la collina e le aree rurali e favorirne la conservazione e il recupero.

(d.d)

sibile e nostalgico ritorno al passato o se invece non abbia oggi sempre più senso andare a cercare i valori evolutivi che già erano presenti in quelle comunità e che possono oggi orientarci nella ricerca di forme sociali ed economiche più compatibili con l'ambiente. Si veda il rapporto degli insediamenti con il clima, per arrivare a forme di risparmio energetico, con i suoli per utilizzarne le risorse senza depauperarli, con i versanti e le sponde fluviali senza creare condizioni di rischio idrogeologico, anzi favorendone la protezione, con la flora se si pensa all'uso delle erbe medicinali e persino con la fauna, con le sue antiche regole di caccia; Certo oggi occorre anche inventarsi nuove forme di reddito (agriturismo, turismo compatibili, prodotti di qualità etc.) in modo da offrire opportunità concrete alle richieste di economie indotte dalle aree tutelate, che prendano avvio dalle risorse esistenti e le trasformino in offerte fruibili senza distruggere le stesse risorse primarie che le generano.



Per saperne di più

- *Carnisio V., Lazzarin P., Soster M. (1990): Guida alla Valsesia, Zanichelli, Bologna.*
- *Carton A., Pelfini M. (1988): Forme del passaggio di alta montagna, Zanichelli, Bologna.*
- *Smiraglia C. (1992): Guida ai ghiacciai e alla glaciologia, Zanichelli, Bologna.*

Samuel Butler ottocentesco turista inglese

Roberto Azzalin

Intorno alla seconda metà del 1800 numerosissimi studenti universitari, studiosi stravaganti e viaggiatori illustri e benestanti si recano in Italia, Grecia, Turchia per il «Grand Tour» alla ricerca di luoghi romantici da descrivere nei loro diari di viaggio o di ameni siti da dipingere. Quando le parole non sono sufficienti per descrivere il paesaggio, ecco che la musica riesce maestosamente a concretizzare i sentimenti del fortunato viaggiatore.

In Italia visitano Roma, Napoli, Venezia, Milano e i grandi centri archeologici come Pompei o le città siciliane. Le Alpi però sono un terribile ed arduo baluardo da affrontare e spesso sono la causa di incidenti rappresentati talvolta in splendide incisioni.

Pendii vertiginosi, piccoli sentieri su altissimi precipizi colpiti da tormento o da bufere di neve con cavalli imbizzarriti sono i racconti dei viaggiatori per intrattenere osti, battellieri e mastri di posta. Verso il 1880, scende in Italia an-

che un incredibile inglese, che però termina i suoi viaggi a sud delle alpi nel versante italiano e più precisamente in Valsesia - ai piedi del Monte Rosa - dopo essersi intrattenuto anche alcuni giorni da altri amici nel Canton Ticino: Samuel Butler.

Figlio del parroco anglicano di Langar e nipote del vescovo di Lichfield non intraprenderà la carriera ecclesiastica. Studia però matematica e si laurea in lettere a Cambridge.

Egli si domanda come mai i suoi conterranei abbiano snobbato una splendida città d'arte come Varallo nonostante la nuova ferrovia la colleghi ora con Novara.

I suoi «musei» sono le cappelle con il tetto a beole e le sue pinacoteche sono le gallerie dei Santuari che conservano numerosi quadretti votivi.

Gli amici del nostro inglese non sono i professori delle grandi Università italiane (anche perché egli disdegna l'Accademia con tutte le sue rigide regole) ma i semplici curati di montagna, i barcaioli del lago d'Orta, gli osti delle locande, i postiglioni e le guardie doga-



nali.

Squisito girovago, descrive nel suo diario la buona cucina delle trattorie o la premura degli albergatori delle locande senza però cimentarsi nel consigliarne qualcuna per non fare torto a nessuno.

Si intrattiene a parlare di teologia con qualche prete di sperduti paesini seduto all'ombra degli alti campanili di pietra; egli dialoga con i curati cattolici perché li reputa più disponibili di quelli anglicani.

Sostanzialmente egli non preferisce l'Italia all'Inghilterra, la considera una seconda patria e le dedica come omaggio le pagine del suo diario a perenne ringraziamento per la gioia che essa gli ha procurato in tanti anni di splendide vacanze piemontesi.

Egli è un instancabile camminatore, non è però un alpinista: preferisce magari guardare le alte vette dai balconi degli alberghi varallesi dove alloggia alternandoli di volta in volta: il Croce Bianca, l'Italia, l'albergo della Posta e quello situato in cima al S. Monte.

I valesiani li considera ospitali e gentili.

Egli annota che la Val Sesia ha un clima ideale, l'aria è fresca e durante tutto l'inverno si gode sempre del tepore dei raggi del sole. Sembra strano pensare che un simile paradiso sia considerato solo un luogo di sosta per la più parte dei viaggiatori stranieri che preferiscono altre mete.

Samuel Butler è un buon gustaio, predilige la polenta con gli uccelli e considera i vini piemontesi i migliori in assoluto per il loro gusto particolarmente delicato.

È anche un acuto osservatore: nota che secondo un'antica tradizione i pellegrini che si recano al S. Monte di Varallo usano portare un rametto di pino sul cappello mentre le donne lo appuntano



no ai capelli come segno di devozione per quel sacro luogo.

Questa usanza pare l'abbia iniziata Carlo Emanuele I quando si recò per la prima volta in visita alla «Nuova Gerusalemme Valsesiana».

Samuel Butler vuole essere preciso in tutto, anche nel riportare antipatici appunti che trova scritti nei libri dei visitatori degli alberghi.

Un tale Tom Taylor si era firmato per ben due volte con l'aggettivo «disgustato» sia all'Hotel Leone d'oro di Orta sia all'Hotel d'Italia a Varallo S. Butler si era seccato in quanto tale firma si riferiva proprio a un inglese.

Butler credette che il Taylor non avesse gustato probabilmente il piacere del paesaggio del Lago d'Orta e quello delle alture di Varallo.

Quel «disgustato» non si riferiva forse al servizio dei due alberghi dove egli aveva alloggiato. Tuttavia un altro epigramma scritto da un ignoto inglese (voltato qui in italiano) seguiva vicino alla firma dello scontroso Taylor all'albergo di Varallo:

«Povero To Taylor disgustato di nuovo / il sentimento è contagioso, e mi ha fatto venire davvero / il disgusto per To Taylor - che viaggia invano /

Finche avete di che fare andare avanti la giumenta / vi conviene restare in questo albergo / cose buone sotto tutti gli aspetti / son dispensate da Giuseppe Rossi. / Chiedeteglielo e vi metterà davanti / vino, birra, e liquori. / Asti, grignolino, sherry / a prezzi moderati, assai».

S. Butler credette che proprio grazie all'antipatico Taylor, un altro inglese molto più spiritoso poté invece annotare questa splendida poesia.

Alla fine del mese di agosto di ogni anno S. Butler ritornava a Londra sempre per vie diverse in cerca di altri amici e altri luoghi da ritrovare l'anno dopo. Egli segnava accuratamente i suoi percorsi con la matita rossa e di volta in volta studiava nel suo appartamento londinese davanti a una fumante tazza di tè altri paesini valesiani da scopri-

re. Durante i lunghi e nebbiosi pomeriggi invernali sognava la sua Gerusalemme valesiana con il suo santuario la sua Via Sacra le splendide cappelle e gli amici che aveva lasciato laggiù. Parlava agli inglesi di Varallo, delle lunghe passeggiate nei boschi di castagni e diceva che ovunque un viaggiatore voltava lo sguardo era sempre l'imponenza del S. Monte a dominare le alture.

Raccontava che esso era proprio la ricostruzione perfetta della Terra Santa: il torrente Mastellone era come il Kebron, mentre il Sesia rappresentava il Giordano. Sono deliziose pagine che raccontano avventure che si riferiscono a tempi andati con i profumi e il piacere di sincere amicizie e di un amore che legava questo inglese all'Italia meno nota, ma che grazie alle sue lettere e ai suoi appunti essa è stata piacevolmente riscoperta; proprio come quella volta che, durante un'escursione valesiana Samuel incontrò per puro caso un altro inglese che stava ripercorrendo i luoghi descritti in un diario di viaggio pubblicato a Londra da un tale Butler.

Quell'inglese consigliò al nostro Samuel che sarebbe stato meglio anche per lui comprarsene una copia appena se ne fosse ritornato in Gran Bretagna. Anche se la felicità scoppiò nel cuore del viaggiatore egli non rivelò la sua vera identità.



Per saperne di più

- S. Butler: *Ex voto. Trubner and Co. Ludgate Mill London, 1888.*
- S. Butler: *Further extracts from the note books chosen and edited by A. T. Bartholomew. Jonathan Cape London s.d.*
- Cape Jonathan: *S. Butler and Miss-Savage. London s.d., 1871-1885.*



Parchi faunistici

La Torbiera

**L'evoluzione degli zoo
in centri di conservazione
per la ricerca e per i
progetti di reintroduzione.
Il parco faunistico
piemontese ed i suoi
programmi scientifici**

Maria Angela Annunziata naturalista
Fotografie E. Centofanti

Pellicano riccio, in alto leopardo delle nevi (*panthera uncia*)
(foto E. Centofanti).

L'educazione ambientale, la ricerca e la conservazione delle specie e dei loro habitat sono i tre principali compiti del Parco faunistico «La Torbiera» di Agrate Conturbia in provincia di Novara diretto da Francesco Rocca.

La Torbiera ospita 30 specie di mammiferi, 80 di uccelli. Il parco è stato istituito nel 1977 come Centro per la riproduzione, la conservazione e lo studio di animali in pericolo di estinzione in una zona naturale di notevole interesse ambientale. La progettazione delle aree destinate ad ospitare gli animali all'interno della Torbiera risponde alla volontà di realizzare, al massimo, il benessere degli stessi animali che qui possono godere di ampi spazi e d'una folta vegetazione dove potersi rifugiare. È quindi l'animale stesso che decide quando e come esporsi alla vista del pubblico. La visita alla Torbiera rappresenta anche un'interessante passeggiata nel verde: il percorso si snoda attraverso un bosco planiziale costituito da ontani neri, castagni, farnie, betulle, pioppi che fanno da cornice ad un'ampia torbiera centrale frequentata da molte specie di uccelli nostrani (anatre, aironi, cicogne, cormorani e piccoli passeriformi). All'interno della Torbiera esiste una vera e propria oasi di cinquanta ettari, chiusa al pubblico, nella quale gli animali vivono indisturbati e dove trovano piante particolari come il *Taxodium distichum*, un albero originario degli Stati Uniti meridionali, e la *Drosera reticulata*, una pianta carnivora che vive in luoghi torbosi. Molti uccelli utilizzano questa zona come area di sosta o di svernamento.

Nel parco si allevano specie molto rare come: il leopardo d'Amur (al mondo ne esistono ormai solo una quarantina di individui), il leopardo nebuloso, il leopardo delle nevi, il panda minore, il gibbono del Vietnam, la gru della Manciuria, l'ibis eremita, la cicogna nera, la cicogna boiciana, l'avvoltoio monaco.

La Torbiera svolge un importante ruolo educativo per il visitatore in quanto ogni singolo animale rappresenta l'emblema di una realtà drammatica che denuncia il problema dell'estinzione. Il parco durante il periodo di apertura, che va da marzo a novembre, offre, previa prenotazione, un servizio di visita guidate.



un animale vivo armonizza l'aspetto ricreativo della visita con quello educativo. Il parco fornisce quindi un esempio vivente per l'educazione della conservazione.

La Torbiera, attraverso la sua omonima società zoologica, promuove e collabora a progetti di ricerca e conservazione in cooperazione con diversi Istituti ed Associazioni internazionali. Tra i progetti del Parco si possono ricordare quello relativo alla lontra europea, il leopardo dell'Amur, al visone europeo, al cervo pomellato delle Filippine, all'avvoltoio monaco, alle anatre mediterranee.

Il parco partecipa inoltre a programmi di ricerca universitaria sul lupo e sui Primati.

L'allevamento della lontra europea (*Lutra lutra*) in Italia persegue l'obiettivo della reintroduzione in natura di individui idonei che fungano da sostegno alla popolazione selvatica italiana ora in una situazione di rarefazione e di incertezza demografica. La prima coppia di lontre, provenienti dall'allevamento di Norfolk in Gran Bretagna è arrivata alla Torbiera nel 1985; da allora altre lontre, sempre nate in cattività, sono arrivate al parco faunistico che, sulla base delle proprie esperienze, ha contribuito ad avviare altri centri di allevamento in Italia: in Piemonte nel parco naturale della Valle del Ticino, in Abruzzo nella riserva naturale Valle dell'Orfento e presso l'oasi naturale del Lago di Penne gestita dal WWF Italia. Dal 1985 ad oggi la popolazione totale di lontre ospitate presso i suddetti centri è di 33 individui molti dei quali nati in Italia.

Il progetto leopardo dell'Amur riguarda la salvaguardia di questa sottospecie di felino (*Panthera pardus orientalis*) che vive nella regione del fiume Ussuri, nella Siberia sudorientale. Diversi parchi zoologici, istituti universitari e l'IUCN collaborano con le autorità russe a questo progetto.

L'obiettivo è quello di tutelare un parco nazionale già esistente, il Kedrovaya Pad Nature Reserve, situato a sud della città di Vladivostok, di ampliarne i confini e soprattutto di ricreare un habitat idoneo alla sopravvivenza dei 20-25 esemplari rimasti nell'area.

Il progetto visone europeo riguarda un piccolo mustelide (*Mustela lutreola*) dalle abitudini acquatiche che vive in prossimità di piccoli corsi d'acqua. Un tempo comune in quasi tutto il Nord Europa, ora il visone europeo sopravvive in piccole popolazioni solo in Francia, Spagna e Russia; dopo la foca monaca è il mammifero più raro d'Europa.

La Torbiera partecipa al progetto euro-

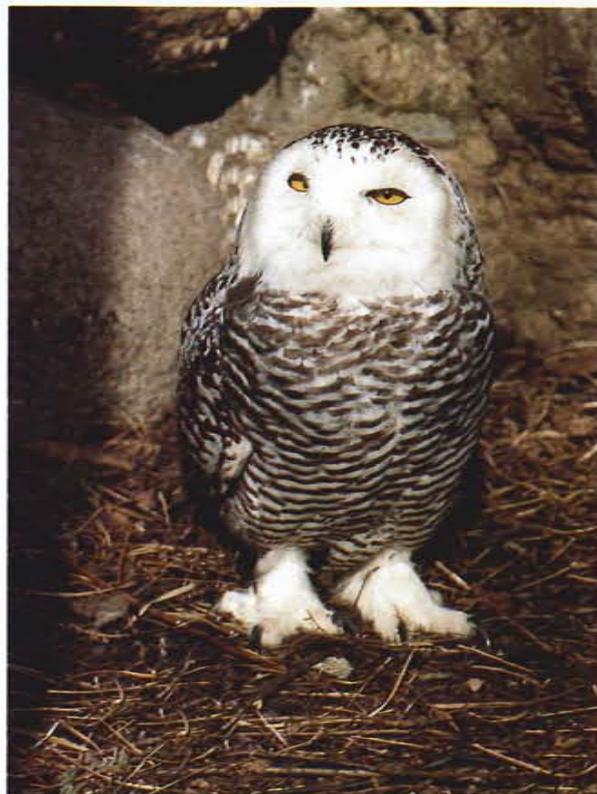




peo di conservazione che prevede l'allevamento in cattività di questo mustelide in previsione di una sua reintroduzione a sostegno della popolazione selvatica. Lo stesso progetto promuove studi sulle popolazioni in natura per approfondire le conoscenze sulla sua biologia.

Il Progetto Cervo Pomellato delle Filippine riguarda un cervide (*Cervus alfredii*) endemico delle Filippine ritenuto il più a rischio di estinzione nel mondo e quindi considerato la «specie simbolo» per la tutela della biodiversità nelle Filippine. Nel 1990 è stato stilato un documento di collaborazione tra il Dipartimento dell'ambiente delle Filippine e il parco zoologico della città di Mulhouse (Francia) per un programma di allevamento in cattività di questo rarissimo cervide. Il progetto prevede la realizzazione di diversi Centri di riproduzione sia nelle Filippine (*in-situ*) sia in Europa (*ex-situ*) e la sensibilizzazione delle popolazioni locali ai temi della salvaguardia di questo cervide e del suo habitat. La torbiera ha contribuito alla realizzazione di due Centri di allevamento nelle zone in cui il cervo pomellato è ancora presente allo stato selvatico.

Il parco partecipa anche al Progetto Avvoltoio monaco che consiste nell'allevamento in cattività di esemplari di questa rara specie di avvoltoi che verranno poi reintrodotti in Francia nel Massiccio Centrale. Nel parco sono presenti: 7 esemplari adulti e 1 giovane. Una coppia di avvoltoi si è già riprodotta due volte e il secondo nato è già stato reintrodotta nel suo habitat naturale. La Torbiera collabora con il WWF al Progetto Anatre mediterranee che si propone di reintrodurre in 10 oasi la volpoca, il fistione turco, l'anatra marmorizzata e la moretta tabaccata, tutti uccelli rari che da tempo si riproducono in Torbiera. Per quanto riguarda il lupo, la torbiera ospita 5 esemplari di lupo europeo tenuti in osservazione da ricercatori che raccolgono tutta una serie di dati utilizzati poi dagli scienziati. Per lo studio di questi lupi si sta adottando la tecnica del wolf-howling che consiste nell'emissione di richiami, cioè di ululati preregistrati, che possono stimolare un ululato di risposta da parte dei lupi in osservazione. Queste risposte vengono registrate e consegnate al Dipartimento di Scienze del Comportamento animale e dell'uomo dell'Università di Pisa dove vengono analizzate in laboratorio con appositi strumenti che permettono di determinare delle distinzioni soggettive sulla base delle analisi foniche e di tentare di valutare una serie di altri parametri tra i quali gli e-



In alto: ibis rosso.
Sotto: gufo delle nevi.
Nella pagina a fianco,
in alto: cucciolo di panda
minore, sotto: gru della
Manciuria con i piccoli.

ventuali avvicindamenti nel branco. Il parco si occupa di altri due progetti che riguardano altrettanti parchi: uno in Senegal, l'altro in Thailandia. Il primo progetto si riferisce al Parco del Niokolo Koba, situato nel sud-est del Senegal al confine tra Guinea Kanakri, Mali e Gambia. Questo parco ha un'estensione di circa novecentomila ettari ed è stato dichiarato nel 1981 «Riserva della Biosfera» dall'Unesco. Trovano in questo parco l'habitat ideale moltissime specie animali quali ad esempio il licaone, oggetto di una ricerca quinquennale alla quale la torbiera partecipa attivamente. La Società Zoologica «La Torbiera» ha ricevuto l'autorizzazione dalla direzione Generale dei Parchi Nazionali Senegalesi per realizzare un accampamento stabile nel cuore del Parco Nazionale da utilizzare come centro di raccolta per animali in difficoltà. Il secondo progetto, seguito da un ricercatore statunitense, riguarda l'acquisizione di dati sull'ecologia e lo status dei felini presenti nell'area del Parco Nazionale di Kaeng Krachan in Thailandia.

Il parco La Torbiera, oltre ad essere un valido centro di conservazione, offre ai visitatori un momento per sentirsi in armonia con la natura; tali visitatori, però, non devono dimenticare che varcando la soglia del parco entrano nella casa degli animali e quindi devono rispettarli come del resto dice l'incisione nel legno posta all'entrata: «Questo parco appartiene agli animali, non disturbateli».

Gli Zoo della nuova generazione

Solo circa duecento anni fa, con la creazione dei primi Giardini Zoologici pubblici, ha avuto origine la storia degli Zoo



Avvoltoio Monaco

L'avvoltoio monaco è uno dei più grandi rapaci diurni diffuso in tutta l'Europa meridionale, nell'Africa settentrionale e in quasi tutta l'Asia. In Italia un tempo era abbastanza frequente in Sardegna e in Sicilia; oggi è divenuto estremamente raro.

Nell'agosto 1996, Garibaldi, un avvoltoio monaco nato presso il Parco faunistico «La Torbiera», è stato rilasciato nel Parc National des Cevennes, nel Massiccio Centrale Francese, insieme ad altri soggetti della stessa specie nati in altri centri di riproduzione europei. Il rilascio è avvenuto nell'ambito del Progetto Internazionale per la Conservazione dell'Avvoltoio monaco.

Il soggetto viene costantemente seguito ed è stato osservato in Catalogna (Spagna) nel novembre 1996 e nuovamente nelle Cevennes nell'aprile 1997. Altri esemplari nati presso il Parco faunistico «La Torbiera» verranno reintrodotti in un prossimo futuro.

moderni. Da allora sono stati compiuti enormi progressi nel campo delle scienze biologiche, ma allo stesso tempo, è aumentato anche il numero di specie, degli habitat e degli ecosistemi che rischiano l'estinzione. La salvaguardia dei sistemi biologici del nostro Pianeta

Lontra europea

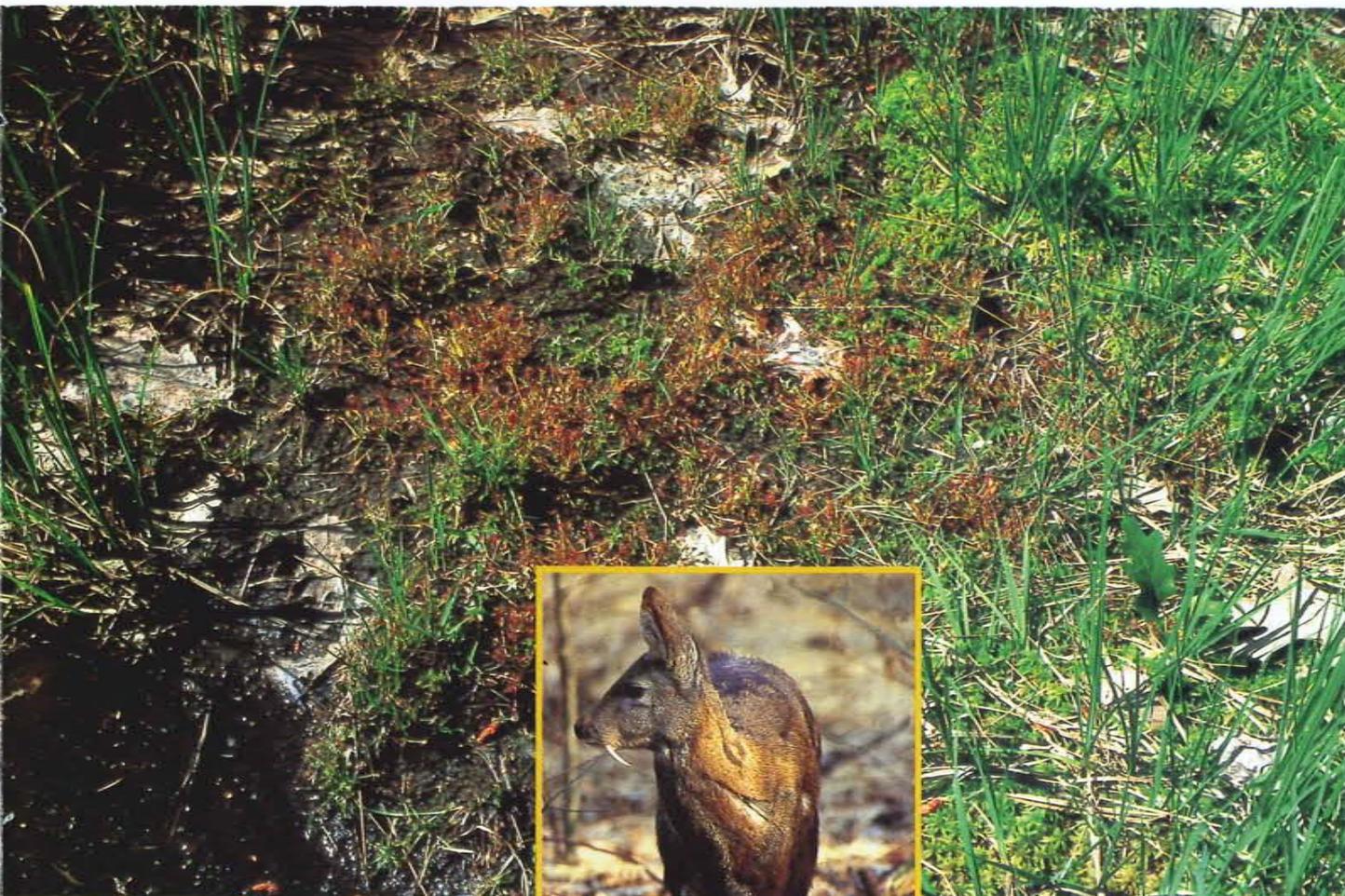
La Lontra europea (*Lutra lutra*) è il mammifero più raro d'Italia dopo la Foca monaca.

Il suo areale di diffusione si è ridotto e frammentato drammaticamente negli ultimi decenni. I pochi esemplari rimasti si trovano lungo tratti di fiumi e di torrenti delle regioni centro-meridionali della nostra Penisola (fiumi Sele e Calore in Campania, Agri e Basento in Basilicata, Fiora in Toscana meridionale e alto Lazio). Nel 1977 la lontra è diventata specie protetta. Nel 1992 è stato fondato il «Gruppo di lavoro lontra Italia» a cui hanno aderito: il WWF, il Corpo Forestale dello Stato, l'Istituto nazionale per la fauna selvatica, il Parco del Ticino, il Parco faunistico «La Torbiera» di Agrate Conturbia (Novara), la Provincia di Siena e l'Istituto di ecologia applicata di Roma. Questo gruppo ha lo scopo di pianificare una strategia di intervento su scala nazionale.

Nell'agosto 1997 una coppia di Lontra europea è stata rilasciata nel Parco regionale piemontese Valle del Ticino. Gli individui rilasciati provengono uno dal Parco faunistico «La Torbiera» l'altro dal Parco del Ticino. È previsto il rilascio di altri individui nati in cattività presso il Parco faunistico «La Torbiera» ed in altri centri italiani e stranieri.



Palude della torbiera, distesa di Drosera intermedia, pianta carnivora.
Sotto: Mosco maschio.
Nella pagina a fianco: Avvoltoio monaco e Lontra europea; la palude, non visitabile, della Torbiera (foto G. Fasoli).



è quindi il tema centrale degli zoo che devono evolversi in «Centri di Conservazione». Con tale funzione gli zoo devono operare affinché si stabilisca un giusto equilibrio tra uomo e natura. Il principale fine da perseguire è la conservazione della specie, dei loro habitat naturali e degli ecosistemi nel rispetto della diversità biologica. Per far ciò occorre che gli zoo cooperino ed interagiscano tra loro ed è proprio per facilitare e coordinare questa cooperazione che è nata la Strategia Mondiale degli zoo per la Conservazione. Tale strategia, pubblicata nel 1980, è nata da un'iniziativa dell'IUDZG - l'Organizzazione Mondiale degli Zoo - e del CB-SG - il Gruppo di specialisti nella Riproduzione delle Specie in cattività, che fa capo alla Commissione per la Sopravvivenza delle Specie dell'IUCN - l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura. Si stima che più di mille zoo nel mondo ospitano complessivamente circa un milione di animali. Un numero sempre maggiore di questo to-

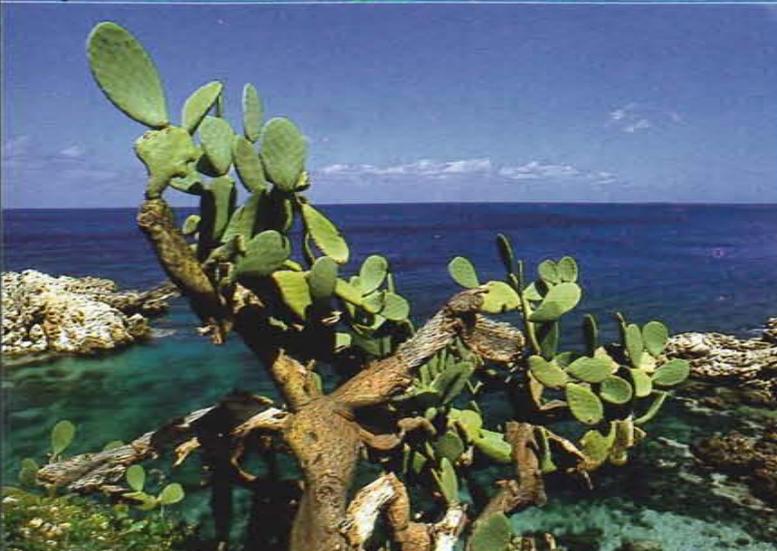
tale è costituito da individui appartenenti a specie minacciate. La conservazione delle popolazioni di queste specie, dette *ex-situ*, cioè al di fuori dei loro originali habitat naturali, deve essere complementare alla conservazione delle stesse specie nei loro habitat originari, *in-situ*, e non un'alternativa! Popolazioni *ex-situ* gestite in maniera adeguata possono servire come preziose riserve genetiche per la sopravvivenza delle specie in natura. Il contributo degli zoo alla conservazione non riguarda solo le specie direttamente interessate alla conservazione *ex-situ* perché molte di queste specie sono «specie-chiave» nei loro habitat e la loro conservazione è

quindi determinante per centinaia o anche migliaia di altre specie dello stesso ambiente.

A sostegno della conservazione non va dimenticato il ruolo della biotecnologia che grazie alla riproduzione artificiale, alla crioconservazione dei gameti e degli embrioni potrà dare un valido aiuto nella conservazione del massimo quoziente di variabilità genetica. Non bisogna sopravvalutare l'importanza del materiale genetico crio-conservato in quanto le popolazioni viventi sia *ex-situ* che *in-situ* rimangono di fondamentale importanza al fine di conservare quei comportamenti tipici delle diverse specie che non sono ereditabili, ma che derivano dall'apprendimento e che sono altrettanto essenziali per la sopravvivenza della specie.

Le popolazioni *ex-situ* degli zoo possono determinare la sopravvivenza *in-situ* di alcune specie fornendo i nuclei necessari per la ricostruzione o il rafforzamento delle popolazioni selvatiche in natura.

SI



Sicilia

isola dei contrasti

Tre parchi regionali, 24 riserve per un totale di quasi 200 mila ettari di territorio. I dieci anni di politica dei parchi.



Giuseppe Riggio

La Sicilia, Sud del Sud al centro del Mediterraneo, è terra di contrasti: isola del solleone ma anche delle inondazioni, circondata dal mare ma in gran parte montuosa. Il sistema dei parchi e delle riserve, voluto da una legge regionale del 1981, si è inserito nel sofferto rapporto fra la natura ed i siciliani con l'intento di scardinare consolidati pregiudizi e creare nuove opportunità. La stessa scommessa che affrontano le aree protette un po' in tutto il mondo, ma che diventa di importanza vitale in una regione in cui i disoccupati superano il 20% della popolazione.

È ormai storia la tormentata procedura di istituzione dei tre parchi naturali (Etna, Madonie e Nebrodi) individuati dalla legge regionale n. 98 del 1981. Nei «dorati» anni '80 si creò una contrapposizione, spesso dura, fra quanti continuavano a scommettere sulla politica delle opere pubbliche a qualsiasi costo (finanziario ed ambientale), la stessa che ha diffusamente alimentato su tutto il territorio nazionale il sistema tangenziale, e gli sparuti sostenitori dei parchi che invece si affannavano a sostenere lo sviluppo eco-compatibile. È facile intuire quanto fosse forte il richiamo esercitato dalle sirene dei mega progetti (finanziabili a suon di tangenti) a fronte di ipotesi di sviluppo fondate sull'escursionismo o sullo sci da fondo.

Il primo atto di nascita di un parco naturale venne finalmente sottoscritto dal Presidente della Regione il 17 marzo 1987, giorno in cui venne istituito il Parco dell'Etna: 58 mila ettari di colonizzazione svolta dall'uomo.

Il Parco nasce dunque nella seconda metà degli anni Ottanta sull'onda di aspettative e opinioni contrastanti, perché tanti sono i portatori di interessi che (a torto o a ragione) si ritengono minacciati dal nuovo ente di gestione e molti i fantasmi (Il territorio verrà mummificato! Lo sviluppo verrà bloccato!) che inevitabilmente vengono evocati in simili circostanze. In realtà già nel 1981 la legge regionale, che aveva dato il via alla politica conservazionistica nell'Isola, aveva operato una chiara scelta di campo a favore di un modello di parco che proteggesse l'ambiente senza escludere l'uo-

mo. Già nel primo articolo della normativa, pur privilegiando la protezione del patrimonio naturale quale finalità principale dei parchi e delle riserve, si conferisce uguale dignità all'attività di fruizione del territorio, alla «ricreazione ed alla cultura dei cittadini», agli «scopi scientifici», nonché all'uso sociale e pubblico dei beni ambientali. Insomma una concezione di parco ben distante da quella di un'area «vietata al pubblico» o recintata da alte barriere come veniva evocata da taluni oppositori. Tutto l'articolo della legge 98/81 tratteggia anzi un modello di sviluppo all'interno del quale viene incoraggiata l'economia eco-compatibile fondata sugli incentivi alle coltivazioni biologiche, sullo sviluppo del turismo «verde» e sulla diffusione dei prodotti tipici. Queste ultime previsioni rappresentano certamente una grande novità in una regione che ha fondato, dal 1960 agli anni Ottanta, le proprie previsioni di sviluppo economico sul ferro, il petrolio e l'asfalto. Va sottolineato che l'impostazione normativa dettata dall'Assemblea regionale siciliana nel 1981 non è stata sostanzialmente variata in occasione delle successive modifiche legislative approvate nel 1988 e nel 1995, nel tentativo di dare maggiore impulso all'azione degli enti gestori delle aree protette, le cui iniziative restano spesso bloccate nel ginepraio dei conflitti di competenza e nella selva di pareri richiesti dalla normativa vigente. Malgrado tali aggiustamenti è ancora però inattuato l'adeguamento completo alla legge quadro nazionale.

I Parchi regionali vengono dunque istituiti sulla base di un quadro legislativo complesso, che nel 1981 l'Assemblea regionale siciliana aveva elaborato mirando a contemperare in una sola creatura istituzionale una pluralità di interessi diversi, in ossequio alle più recenti tendenze culturali che mirano a superare la dicotomia fra scienze umanistiche e scientifiche fra uomo e natura.

L'esperienza degli anni successivi dimostrerà che sarà proprio questa funzione di «camera di compensazione» la sfida che impegnerà maggiormente gli amministratori ed i funzionari dell'ente Parco dell'Etna, così come degli altri parchi naturali siciliani.

Con decreto del 9 novembre 1989 viene infatti formalizzata l'istituzione del Par-

Nella foto grande: Etna colata lavica sulla neve (arch. Parco).
Foto piccole, da sinistra:
Riserva dello Zingaro (foto G.L. Boetti),
la tartaruga Hermann (foto G.L. Boetti).



co delle Madonie (40 mila ettari in provincia di Palermo) ed al termine di un iter particolarmente contrastato viene finalmente completata la terna di parchi originariamente previsti dalla legge regionale con l'istituzione del Parco dei Nebrodi (85 mila ettari distribuiti su tre province: Messina, Catania ed Enna in piccola parte), avvenuta con decreto del 4 agosto 1993. Tutti parchi montani dunque, ciò non deve sorprendere considerato che la marginalità territoriale ed economica è un dato costante di gran parte delle aree protette istituite in Italia. Certamente però questa scontata constatazione assume un particolare significato in una regione come la Sicilia da decenni alle prese con il problema del mancato sviluppo economico. Si tratta insomma di ambiti territoriali in cui non può proporsi come semplice dissertazione da congresso il ruolo economico dell'area protetta (Ma il Parco produce?), soprattutto perché l'istituzione dei tre grandi parchi naturali siciliani è intervenuta negli stessi anni in cui è progressivamente entrato in crisi il precedente modello di sviluppo dell'intera regione (posti di lavoro in cambio di consenso, incentivi ai consumi a fronte di trasferimenti di risorse statali) e si è presentata la necessità di fornire una nuova risposta al bisogno di vivere e lavorare, senza emigrare. I gestori delle tre aree protette siciliane sono conseguentemente impegnati su due fronti: da una parte la necessità di bloccare i progetti di opere pubbliche e private distruttivi per l'ambiente; dall'altra l'urgenza di innescare un ordinato progetto di fruizione delle risorse turistiche e di valorizzazione dei prodotti tipici. Ciascun gestore è ovviamente alle prese con problematiche del tutto particolari. L'Ente Parco dell'Etna, per esempio, si è ritrovato a gestire un bene ambientale famoso in tutto il mondo, oggetto di chiassosi esperimenti di deviazione delle colate laviche, ma conosciuto quasi esclusivamente per le attività vulcaniche e non per la bellezza del «pianeta Etna» che si estende per chilometri intorno ai crateri sino alle più basse pendici. L'insieme del territorio etneo costituisce, infatti, un'entità unica e

irripetibile, realizzatasi in secoli di contrastato rapporto fra l'uomo ed il vulcano. Basti pensare alle ripetute avanzate delle coltivazioni verso le più alte quote (i frutteti sino a 1400/1500 metri i vigneti oltre i 1000 metri) sospinte da temporanee convenienze economiche e poi gli arretramenti di fronte alle colate laviche oppure dinanzi ad improvvisi crolli del mercato che portavano miseria ed emigrazione. Il «pianeta Etna» reca così tutti i segni di un rapporto sofferto fra gli etnei e la loro terra, essendo stato il teatro in cui si è recitata una delle più avvincenti varianti della millenaria relazione di odio-amore fra uomo e natura.

Il massiccio montuoso delle Madonie si trova invece ai limiti della provincia di Palermo, esso sfiora i 2000 metri con pizzo Carbonara e assomma svariati motivi di interesse: le faggette che vegetano anche all'interno delle «doline» (componente caratteristica della morfologia di tipo «carsica» delle vette più alte delle Madonie), i numerosi e splendidi centri abitati (Petràlia Soprana e Sottana, Polizzi Generosa, Castelbuono, Geraci Siculo e tanti altri) che fanno corona al massiccio e sono ricchi di testimonianze storiche e culturali: le oltre 2600 specie di piante evolute che vegetano sulle Madonie e che ne fanno uno scrigno dal punto di vista botanico, anche per la presenza di straordinarie essenze come l'*Abies nebrodesis* del Vallone Madonna degli Angeli (unica popolazione relitta in tutta la regione di quello che era il principe degli alberi siciliani ai tempi dei disboscamenti effettuati dai romani) e gli Agrifogli giganti di Piano Pomo (sul versante di Castelbuono), giganteschi esemplari vecchi 300 anni.

Nel complesso una grande varietà di aspetti per un comprensorio montano le cui ultime propaggini giungono sino al mare, tanto da annoverare Cefalù, con il suo celebre duomo, fra i comuni del Parco. Non solo Cefalù con la sua notorietà internazionale ma anche le altre zo-

ne del Parco delle Madonie offrono una buona struttura ricettiva, con numerose alternative adatte a tutte le tipologie di turisti. In verità fra i parchi naturali siciliani quello delle Madonie è probabilmente quello che può fregiarsi del più ricco patrimonio antropologico, costituito dai piccoli centri abitati che attorniano l'area protetta e l'arriscono di significative testimonianze storiche e architettoniche.

Se quello dell'Etna è il parco vulcanico per eccellenza, se quello delle Madonie è il parco dell'uomo e della natura, quello dei Nebrodi è certamente il parco più «verde», più ricco di boschi e di acque superficiali. Essa è infatti l'area protetta siciliana che maggiormente richiama certe zone dell'Appennino centrale, dove è possibile camminare per ore all'ombra di faggete secolari, incontrando piccole zone umide e bestiame al pascolo.

I monti Nebrodi sono costituiti da una catena costiera che affianca il mar Tirreno lungo il versante settentrionale della Sicilia e che culmina nei 1872 metri di monte Soro, a cavallo fra le province di Catania e Messina. Date le caratteristiche orografiche del rilievo le precipitazioni sono più ricche e frequenti sul versante che fronteggia il mare, con significative precipitazioni nevose in inverno. L'area del parco (circa 85 mila ettari) include tutta la porzione centrale del rilievo nel tratto compreso fra Floresta e Mistretta dove sono presenti le già estese aree boscate, interrotte solo da due strade statali che collegano trasversalmente l'abitato di Cesarò con S. Agata di Militello e Capizzi con Caronia. Per visitare il parco si può pertanto utilizzare una di queste vie di penetrazione da abbandonare poi per inoltrarsi alla scoperta delle grandi faggete e dei cerreti che caratterizzano il rilievo, con l'augurio di incontrare nelle radure a margine dei boschi i bellissimi esemplari di cavalli «Sanfratellani», una razza locale abitualmente allevata allo stato brado. Alle quote



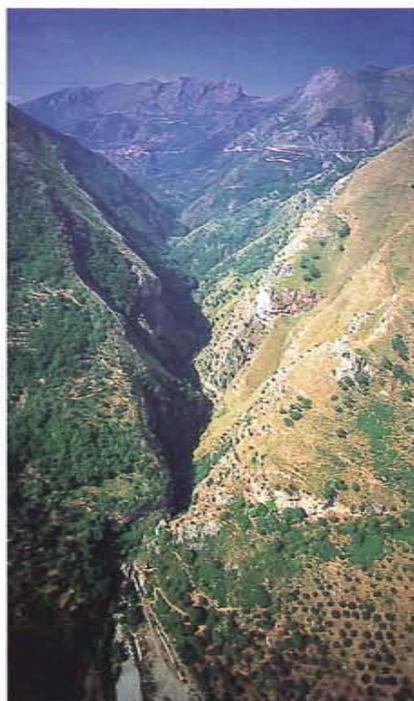
Parco delle Nebrodi, foto di G. Fabio (sopra), F. Barbagallo (a destra), N. Miceli (foto grande nella pagina a fianco) archivio Parco, nella foto piccola: eruzione dell'Etna (foto G.L. Boetti).

più basse (intorno a 600 metri di altezza) è pure presente una delle superstiti sugherete siciliane. A proposito della fauna va segnalato che nei parchi siciliani si sono da tempo estinti tutti i gradi mammiferi, mentre si nota un incoraggiante ritorno dell'aquila reale, che è considerata nidificante in tutti e tre i parchi dell'isola. È in corso di valutazione un progetto di reintroduzione del grifone sui Nebrodi, dove si estinse l'ultima colonia siciliana all'inizio degli anni Sessanta.

Le riserve

Attualmente esistono in Sicilia 24 riserve naturali per un totale di circa 16 mila ettari di territorio protetto. Molto differenziate, data la molteplicità di aspetti del territorio siciliano, sono le emergenze ambientali che l'Amministrazione regionale ha inteso proteggere istituendo le riserve. Considerato però che quasi tutti i grandi territori montani sono interessati da parchi naturali, le riserve finiscono con il coinvolgere soprattutto le zone costiere, svolgendo un ruolo importantissimo per la conservazione di ambienti naturali un tempo frequenti lungo i litorali siciliani, ma destinati - non più tardi di un quindicennio orsono - alla definitiva scomparsa, sotto la spinta di una speculazione edilizia avida e scriteriata.

Oggi invece proprio alcuni di quei lembi di territorio che stavano per finire sotto i cingoli delle ruspe sono diventati luogo prediletto dai turisti naturalisti ma anche da tantissima gente comune che solo nelle aree destinate a riserva riesce a riconoscere il volto della Sicilia che era solita contemplare sino agli anni Settanta. Per far fronte alla gestione di un così ingente patrimonio ambientale, la Regione Siciliana ha scelto di ricorrere all'affidamento - tramite convenzione - ad enti



pubblici e ad associazioni ambientaliste. Fra queste autentiche perle naturalistiche ricordiamo le più significative:

Riserva naturale orientata

«Isola di Lampedusa»

Gestore: Legambiente; **Comune:** Lampedusa e Linosa. Sull'ultimo lembo di territorio italiano, più vicino però al continente africano che alla stessa Sicilia, è operativa una riserva estesa oltre 740 ettari (328 dei quali di protezione integrale), nata con l'obiettivo di salvaguardare i numerosi endemismi delle isole di Linosa e Lampedusa oltre alle famose e spesso minacciate ovideposizioni di tartarughe caretta-caretta sulla spiaggia dell'isola dei Conigli.

Riserva naturale integrale

«Isola di Capo Passero»

Gestore: Ente fauna siciliano **Comune:** Portopalo La punta più meridionale della Sicilia è fronteggiata da una isoletta punteggiata di palma nana, tutto intorno un litorale di spiaggia abbacinate a poca distanza da un importante porto peschereccio e da vigneti che producono il vino più rosso e più forte di tutta l'isola. In questi ambienti si estende per circa 35 ettari una riserva che vuole conservare una testimonianza di com'erano un tempo per decine di chilometri le spiagge del «mar d'Africa».

Riserva naturale orientata «Zingaro»

Gestore: Azienda foreste demaniali Regione Siciliana **Comune:** Castellammare del Golfo, S. Vito Lo Capo. È sicuramente la riserva «storica» fra quelle siciliane la prima per la quale si mobilitò l'intero movimento ambientalista, con una marcia e una catena umana che bloccò i lavori di costruzione di una strada che avrebbe sconvolto e cementificato i sette chilometri di costa, impervia e splendida, che divide Scopello da S. Vito Lo Capo.

Oggi al posto della progettata strada c'è un magnifico sentiero che raggiunge numerose calette, insinuandosi in mezzo alla macchia mediterranea.



Per saperne di più

- AA.VV, Edizioni Arbor, 1990, *Le perle verdi della Sicilia*.
- AA.VV. Edizioni Arbor., 1989, *Il Parco delle Madonie*; Giuseppe Giaini, Edizioni Arbor, 1994, *Il Parco dei Nebrodi*.
- AA.VV, Maimone Editore, 1993, *Etna, il vulcano e l'uomo*;
- Giuseppe Riggio, Sellerio Editore, 1987, *Conoscere l'Etna*
- Paolo Carrubba, Edizioni Iler, 1993, *A piedi in Sicilia*.

Di tanto in tanto si incontrano minuscoli fazzoletti di terra anticamente coltivati ed anche una grotta in cui sono stati ritrovati reperti preistorici. Verso l'alto l'occhio spazia in direzione di un costone che raggiunge i mille metri di altezza.

Riserva naturale orientata

«La montagna delle felci e dei porri»

Gestore: Provincia regionale di Messina **Comuni:** Leni, Malfa, Santa Maria Salina.

La più verde delle isole Eolie vanta un'ampia riserva (1521 ettari) che interessa le pendici e la vetta dei due conetti di origine vulcanica che sin da tempi antichissimi hanno caratterizzato il profilo dell'isola, l'antica Dydime.

Estesa in gran parte su terreni appartenenti al demanio forestale e comunale la riserva ricomprende ampie zone di macchia mediterranea, ma anche un inatteso boschetto di castagni che ricopre la vetta di Monte Fossa delle felci (962 metri) ovviamente insieme alle piante che danno il nome al rilievo.



L'oasi faunistica di Vendicari (foto G. Boscolo).

Etologia

COLORE

PER MIMETIZZARSI, ES



R BIRSI, COMUNICARE...

Laura Canalis
naturalista
Bruno Aimone

La natura che ci circonda si manifesta ai nostri occhi con una moltitudine di colori: ne sono un esempio i fiori con i loro innumerevoli cromatismi e tonalità.

Negli animali si riscontrano interessanti aspetti ecologici ed etologici legati alla colorazione, che per molte specie è strettamente dipendente dalle modalità di vita e dalle caratteristiche ambientali nelle quali un individuo svolge la maggior parte delle proprie attività. Si pensi ai sensibili cambiamenti di colore, ossia al dimorfismo stagionale, a cui vanno incontro talune specie. Sono emblematici quelli dell'ermellino, della pernice, della lepre variabile o della volpe artica che con l'approssimarsi della stagione invernale mutano il colore del pelo o delle penne adeguandolo a quello della neve che ricopre gli ambienti in cui essi vivono.

Variazioni temporanee ancora più spiccate si osservano nelle fasi di sviluppo di alcuni insetti che presentano un dimorfismo tra la generazione primaverile più chiara, che compie il proprio ciclo vitale quando le giornate sono più corte e con minore luminosità, rispetto alla generazione estiva più scura per la presenza di giornate più lunghe nelle quali la luce esercita un'azione diretta più intensa. Analogamente la farfalla vanessa del cardo è soggetta a dimorfismo stagionale influenzato dalle condizioni di temperatura e luminosità; anche nelle farfalle tropicali si distinguono nettamente le forme cromatiche della stagione secca da quelle della stagione umida.

Il colore può essere generato dalla presenza di pigmenti, oppure da fenomeni strutturali di propagazione della luce quando colpisce l'epidermide o le fane-

re (peli, penne, squame). A seconda che si tratti dell'uno o dell'altro caso distinguiamo i colori pigmentari da quelli strutturali, iridescenti e non. I primi sono da attribuirsi a pigmenti contenuti nella pelle, nel pelo, nelle piume, nei tessuti adiposi e in cellule specializzate. Ad esclusione dei carotenoidi che vengono ricavati da alcune piante, gli altri pigmenti sono prodotti da composti chimici generati dall'organismo dell'animale ed hanno la proprietà di assorbire o riflettere selettivamente alcune lunghezze d'onda della luce formando così il colore.

Il bianco e le tonalità brillanti del blu, dell'azzurro, e del verde sono colori strutturali dovuti alla diffusione della luce per la presenza di micro particelle, ad esempio minuscoli spazi d'aria contenuti all'interno delle fanere dell'animale. L'azzurro brillante delle penne del dorso del martin pescatore è la conseguenza dell'effetto causato dalle minutissime bolle d'aria presenti nelle penne che diffondono e riflettono le lunghezze d'onda corrispondenti al blu, visibili su uno sfondo nero di granuli di melanina. Il colore blu scompare e le penne appaiono marrone opaco quando vengono osservate in presenza di luce trasmessa e non riflessa. Sono sempre attribuibili a fenomeni di propagazione della luce i colori variabili dal verde metallico al purpureo che si riscontrano, al variare dell'angolo di osservazione, nel piumaggio che ricopre la testa di un germano reale maschio. Si tratta di colorazioni iridescenti legate ad un fenomeno di interferenza in cui i raggi luminosi vengono riflessi con lunghezze d'onda sfasate che interferiscono tra loro provocandone un parziale annullamento. I nostri occhi, in relazione all'angolo d'osservazione e quindi alla distanza percorsa dalla luce percepiscono solo alcuni colori e precisamente quelli legati alle lunghezze d'onda che non si so-



Da sinistra verso destra:
foto grande, particolare
di ala di *Inachis io*
(foto C.A. Zabert),
lepre variabile in inverno
(foto L. Ramires),
volpe artica in muta a fine
agosto (foto E. Manghi),
coppia di germani reali
(foto V. Gaydou).



no annullate per fenomeni di interferenza.

Oltre alle variazioni di colore come quella sopra descritta, esistono cambiamenti ciclici della livrea, sia durante il ciclo vitale, con passaggio dalla livrea giovanile a quella adulta, sia nelle varie stagioni dell'anno con le livree riproduttive ed eclissali o le mute invernali ed estive. Si possono inoltre avere variazioni momentanee di colore in risposta a stimoli specifici provenienti dall'ambiente esterno. I cambiamenti di colore sono possibili grazie alla presenza di cellule specializzate di forma stellata, chiamate cromatofori, in grado di accumulare al loro interno, in modo singolo o associato, granuli di pigmento di natura endogena quali melanine e guanine o di natura esogena come i carotenoidi e le flavine. In molti vertebrati quali i mammiferi, gli uccelli e i rettili, i granuli di pigmento vengono ceduti alle cellule dell'epidermide e alle fanere in seguito all'interazione di fattori ormonali e genetici che determinano la muta stagionale o annuale nella quale il cambio di colore è specifico per età e sesso.

In quasi tutti gli invertebrati e in molti rettili, anfibi e pesci, si hanno rapide variazioni di colore prodotte da speciali cromatofori ramificati in cui il pigmento, regolato da stimoli di natura nervosa ed umorale, può concentrarsi in un punto centrale oppure disperdersi attraverso tutte le ramificazioni. Oltre ai cromatofori ci sono altre strutture che regolano la variazione di colore; così nel camaleonte, un trasformista per eccellenza, sono presenti delle iridocisti piene di cristalli di guanina che deviando la direzione dei raggi luminosi fanno assumere colorazioni diverse all'animale rendendolo mimetico. La capacità di mimetizzarsi consiste nell'assumere colori propri di altre spe-

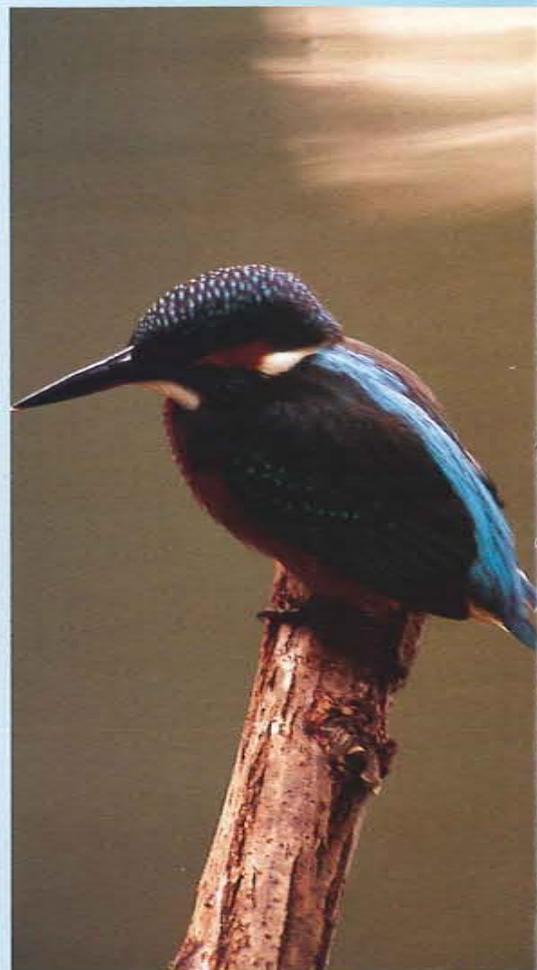
cie o dell'ambiente esterno, a scopo di mascheramento o con funzioni aggressive o di difesa.

Nelle specie contraddistinte da abitudini di vita prevalentemente notturna o crepuscolare come negli strigiformi e in molte farfalle si è in presenza di un mimetismo protettivo in cui la colorazione poco appariscente consente all'animale, nelle ore diurne in cui riposa, di confondersi con l'ambiente circostante risultando poco evidente ai possibili predatori.

Negli uccelli è piuttosto diffuso un dimorfismo sessuale in cui il piumaggio delle femmine è poco appariscente; in quanto devono risultare mimetiche durante la cova e l'allevamento dei pulli, mentre i maschi hanno colorazione varia e talvolta sgargiante. Una vivace colorazione della livrea può essere esibita associata a spettacolari rituali di corteggiamento con funzione di richiamo sessuale, così da attirare a sé il maggior numero di femmine, come accade al maschio di fregata che per fermare le femmine di passaggio ostenta un'enorme tasca golare rossa che rimane gonfia limitatamente al periodo riproduttivo.

Il colore è quindi un elemento fondamentale del sistema di comunicazione: infatti consente all'animale di essere ben visibile nei momenti riproduttivi, quando deve affermare la propria potestà su un territorio oppure gli facilita la scelta del partner.

Quasi tutti i segnali cromatici utilizzati nelle comunicazioni sociali provocano una risposta istintiva specifica negli individui che la ricevono. Nel comportamento territoriale e nelle esibizioni di corteggiamento gli stimoli visivi sono particolarmente importanti; il maschio per difendere il territorio minaccia il rivale cercando di apparire più grosso e mostrando i vistosi colori delle fanere in modo da as-



Martin pescatore (foto R. Valterza/Cedrap), a sinistra: ermellino in livrea invernale (foto L. Ramires), nella pagina a fianco, dall'alto verso il basso: gobbo rugginoso (foto D. Castellino), mimetismo di un ortottero (foto A. Falco), gabbiano reale (foto L. Ramires).

sumere un aspetto per quanto possibile terrificante. Ad esempio il maschio di pettirosso risponde in modo aggressivo a qualunque maschio che entri nel suo territorio; a scatenare la reazione è la colorazione rossa del sottogola e del petto del rivale. Nelle specie caratterizzate da dimorfismo sessuale gli individui di un sesso, generalmente i maschi, presentano una livrea conforme o colorazioni particolari che possono avere una funzione d'avvertimento come nel caso dei maschi del combattente (*Philomachus pugnax*) che con una differente colorazione della livrea manifestano differenze comportamentali. Questi limicoli in primavera, durante il periodo riproduttivo, si raggruppano in arene comuni dove alcuni maschi, residenti, difendono il territorio in modo estremamente aggressivo rispetto ad altri maschi detti satelliti; questa aggressività fa sì che nelle arene di grandi dimensioni le femmine si riescano ad accoppiare quasi esclusivamente con i residenti. A questa differenza comportamentale è associata una differenza morfologica di origine genetica. I maschi residenti presentano infatti un collare e ciuffi scuri sul capo mentre quelli satelliti hanno collare e ciuffi chiari; queste li-



vree rimangono inalterate per tutta la vita.

Nelle specie in cui entrambi i sessi partecipano all'allevamento dei piccoli, il colore e le complesse esibizioni di corteggiamento servono a stabilire e mantenere i legami coniugali e, in particolar modo per quegli animali che si riproducono in colonie, facilitano l'identificazione del partner all'interno della colonia; inoltre i nidiacei riconoscono i genitori grazie soprattutto a segnali visivi.

Il colore serve anche a riconoscersi tra conspecifici ed è particolarmente utile in quelle zone in cui convivono specie simili: è il caso dei pesci abissali. Ritrovarsi nell'immensità degli abissi non è cosa facile, questi pesci sono quindi in grado di emettere luce continua o intermittente prodotta da speciali organi, i fotofori. Questa luce può essere dovuta alla presenza nei fotofori di batteri luminosi che vivono in simbiosi con l'ospite, oppure può venire prodotta da speciali sostanze chimiche, le luciferine, che ossidandosi in presenza di ossigeno e dell'enzima luciferasi generano una molecola instabile

che per stabilizzarsi perde energia liberando un fotone di luce visibile.

Il colore oltre a permettere il riconoscimento tra individui della stessa specie consente in taluni casi di evitare l'accoppiamento tra consanguinei. Nelle quaglie

giapponesi già in fase precoce, a cinque giorni dalla schiusa, i piccoli memorizzano il piumaggio dei genitori e quando saranno sessualmente maturi eviteranno di riprodursi con conspecifici che abbiano livree troppo simili a quelle dei genitori.

Molte specie nelle cure parentali fanno riferimento a segnali colorati, ad esempio il riconoscimento dei piccoli da parte degli adulti è spesso basato sulla percezione di stimoli visivi, come gli speciali contrassegni esibiti dal pulcino quando apre il becco per la richiesta di cibo. Un classico esempio è rappresentato dal cuculo che parassita il nido di altri uccelli facendo loro allevare il proprio pullo; quest'ultimo non viene mai trattato come un estraneo dai genitori adottivi in quanto il grosso becco aperto con una vivace colorazione rossa rappresenta uno stimolo super normale per i genitori che si sentono incentivati ad imbeccarlo. I piccoli di gabbiano reale per ricevere il cibo beccano la macchia arancione presente sul becco della madre, questa macchia o meglio il contrasto di colore tra questa e il resto del becco rappresenta il segnale visivo che stimola l'imbeccata.



Per saperne di più



- M. e P. Fogden: *Il colore negli animali*, ed. Mondadori.
- M. e H. Dossenbach *La meravigliosa vita degli uccelli*, ed. La Scuola.
- Storer *Zoologia*, ed Zanichelli.
- AA.VV. *Dizionario di Etologia*, Diretta da D. Mainardi, ed. Einaudi.



Dalla Menageria di Stupinigi allo Zoo di Parco Michelotti

Pietro Passerin d'Entrèves
Dipartimento di Biologia Animale,
Università di Torino

Il primo vero Giardino zoologico italiano venne realizzato a Stupinigi, presso Torino, nei primi decenni del secolo XIX, poco dopo la Restaurazione. Da principio non si trattò di un vero e proprio Zoo, ma soltanto di un vasto recinto per chiudervi ed allevarvi cervi e daini destinati alle cacce reali che, durante tutto il Settecento contraddistinsero puntualmente i soggiorni alla Palazzina di Stupinigi della Corte e del suo «entourage».

Col 1819 iniziarono ad arrivare a Stupinigi i primi animali «esotici», non più destinati alla caccia, bensì al diletto del Sovrano. A poco a poco il loro numero diventò tale che non fu più possibile tenerli all'interno di un semplice recinto presso la Palazzina e pertanto si decise di utilizzare i locali del podere San Carlo, adiacente ad essa, trasformandoli in ricoveri adatti allo scopo.

Nacque così il «Reale Serraglio» di Stupinigi che restò attivo fino al 1852 e rappresentò un vasto campo di studio per Franco Andrea Bonelli, Giuseppe Gené e Filippo De Filippi che si succedettero sulla cattedra di Zoologia dell'Ateneo torinese.

Nel 1827 giunse da Alessandria d'Egitto, assieme ad altri animali inviati dal viceré Mohamed-Aly, un elefante indiano ancora giovane, mentre, nello stesso periodo, Londra e Parigi ricevettero, dallo stesso donatore, due giraffe che mandarono in visibilibio la popolazione locale.

Più riservati, i Piemontesi si limitarono a visitare il pachiderma nella sua scuderia all'interno della Palazzina juvarriana e ad ammirarlo in alcune litografie che, inviate anche all'estero, dettero prestigio alla Corte e allo Stato.

Il Serraglio di Stupinigi restò attivo fino al 1852, anno in cui si dovette abbattere il grande elefante che vi era vissuto 25 anni. La sua chiusura fu dovuta, qua-



si sicuramente, a motivi politico-economici, conseguenti alla sconfitta di Novara di pochissimi anni prima (1849). Attorno al 1863 il re Vittorio Emanuele II decise di allestire, nel giardino inferiore del Palazzo Reale di Torino, uno Zoo moderno e di grandi dimensioni. L'impegno finanziario del Sovrano fu assai vasto e a differenza di Stupinigi, tutti i fabbricati dello stabilimento furono appositamente progettati anche prendendo spunto da quelli esistenti presso altri Zoo, in particolare quello del Jardin des Plantes di Parigi e quello di Schönbrunn presso Vienna. La gabbia delle scimmie di Torino risultò, per esempio, una copia quasi esatta del «Palais des singes» dell'istituzione parigina.

Lo Zoo dei Giardini Reali di Torino assunse, col passare del tempo, una ben precisa fisionomia architettonica e gestionale e una notevole importanza anche su scala internazionale. Assai più piccolo delle coeve istituzioni europee, presentò tuttavia, in tempi diversi, un grandissimo numero di animali anche assai rari ed interessanti, frutto di doni, di scambi e di acquisti oculati, fra cui il leone indiano (*Panthera leo persica*), il leone di barberia (*Panthera leo leo*) at-

tualmente estinto, l'orso bruno d'Abruzzo (*Ursus arctos marsicanus*), l'elefante africano (*Loxodonta africana*), l'alce (*Alces alces*), l'antilope addax (*Addax nasomaculatus*), l'orice (*Oryx leucorix*), l'orang-utan (*Pongo pygmaeus*), il condor (*Vultur gryphus*) e parecchie specie di rari Fasianidi.

Inoltre lo Zoo reale torinese, per i suoi sempre stretti rapporti col mondo accademico locale, permise l'affermarsi di una scuola veterinaria applicata agli Zoo di notevole capacità e preparazione, grazie ai numerosi lavori redatti dal prof. Bassi e dall'equipe della Clinica veterinaria sulle patologie, o sulle parassitosi di animali in cattività.

Dal punto di vista gestionale si osservano numerose differenze tra il Serraglio di Stupinigi e lo Zoo di Torino. Nel primo caso, il responsabile diretto (Casimiro Roddi, «chef de la Menagerie») rispondeva del suo operato al Gran Cacciatore - una delle principali cariche di Corte - e questi al Re in persona. Per lo Zoo di Torino invece fu costituita un'apposita «Direzione Generale dei Giardini Zoologici di S.M.» che, dopo il 1865, con lo spostamento della capitale da Torino a Firenze, diventò «Direzione Generale dei RR. Giardini Zoologici nelle Antiche Province». Direttore fu nominato Arrigo Verasis di Castiglione, mentre il custode capo del Giardino zoologico fu Giuseppe Capietti.

Più o meno nello stesso periodo Vittorio Emanuele II fondò presso la tenuta della Regia Mandria, alla Venaria Reale, un «Giardino di Acclimazione» sull'esempio di quelli già attivi tempo a Londra e Parigi. Nella prima metà del 1860 giunsero alla Regia Mandria, provenienti dal Giardino del Principe Demidoff a San Donato, presso Firenze, i primi quattro Nilgau (*Boselaphus tragocamelus*). Introdotti esclusivamente a scopo venatorio, questi si acclimatarono perfettamente, ma non avendo dato il risultato sperato, in pochi anni furono eliminati dalla tenuta (Comba B., 1872). Sempre a scopo venatorio venne intro-

dotta, direttamente dalle montagne Rocciose, a partire dal 1863, il wapiti (*Cervus elaphus canadensis*). Furono più di ottanta i capi importati dall'America in successive spedizioni. Ricoverati in appositi recinti vennero via via liberati nella tenuta (Comba B., 1872), incrociandosi con i cervi ivi preesistenti, dando luogo ad una discendenza ibrida da cui derivano gli attuali capi del parco regionale. L'introduzione del wapiti fu la causa dell'insediamento di una grave forma di parassitosi legata ad un Platelmina Trematode di grandi dimensioni, all'epoca non ancora descritto dagli Zoologi e conosciuto dai veterinari. Si deve infatti al Bassi, più sopra citato, la prima pubblicazione (1876) del *Distomum magnum* (= *Fascioloides magna*) che ancora oggi rappresenta un serissimo problema per la conservazione del patrimonio cervino della Tenuta regionale.

Sempre alla Mandria si compì il tentativo di acclimatare lo stambecco. Conscio che il problema della riduzione di questa specie era assai grave, nonostante l'istituzione delle Riserve reali e la lotta al bracconaggio, e desideroso di poter continuare a cacciare una così nobile selvaggina, Vittorio Emanuele II sperò di poter far riprodurre lo stambecco in cattività e reintrodurlo là ove se ne sentisse maggiormente il bisogno. La cattura di animali selvatici rappresentava in ogni caso un rischio troppo grosso e dava all'epoca risultati troppo modesti per poterla utilizzare a scopo di ripopolamento. Secondo i criteri in voga a quel tempo, la salvaguardia della purezza delle popolazioni poco

Nella pagina a fianco, nell'ovale: giraffa, sullo sfondo il Duomo.
In questa pagina in basso da sinistra: elefante a Stupinigi, litografia (1827); gabbie delle scimmie nel giardino zoologico reale di Torino.



FILIPPO DE FILIPPI

Filippo De Filippi nacque a Milano il 20 aprile 1814. Compì i suoi studi universitari a Pavia dove si laureò in medicina per poi dedicarsi alle Scienze Naturali, come assistente alla cattedra di Zoologia nell'ateneo pavese. Nel 1840 si trasferì a Milano come assistente presso il Museo Civico di Storia Naturale occupandosi particolarmente di Rettili. Ivi rimase fino a tutto il 1847. In quell'anno venne proposto da Giuseppe Gené, direttore del Museo di Zoologia dell'Università di Torino, come titolare dell'istituzione di Anatomia Comparata. Morto improvvisamente il Gené nel 1848, De Filippi fu chiamato a succedergli sulla cattedra di Zoologia dello stesso Ateneo.

Zoologo, anatomo-comparato, embriologo, biologo generale, si contraddistinse soprattutto per l'impegno profuso a favore della divulgazione in Italia della teoria di Darwin. Tenne

a Torino, nel 1864, la conferenza «L'Uomo e le scimmie», che rappresenta la prima presa di posizione in Italia in favore dell'evoluzione dell'Uomo, addirittura... anni prima che Darwin pubblicasse «The descent of man».

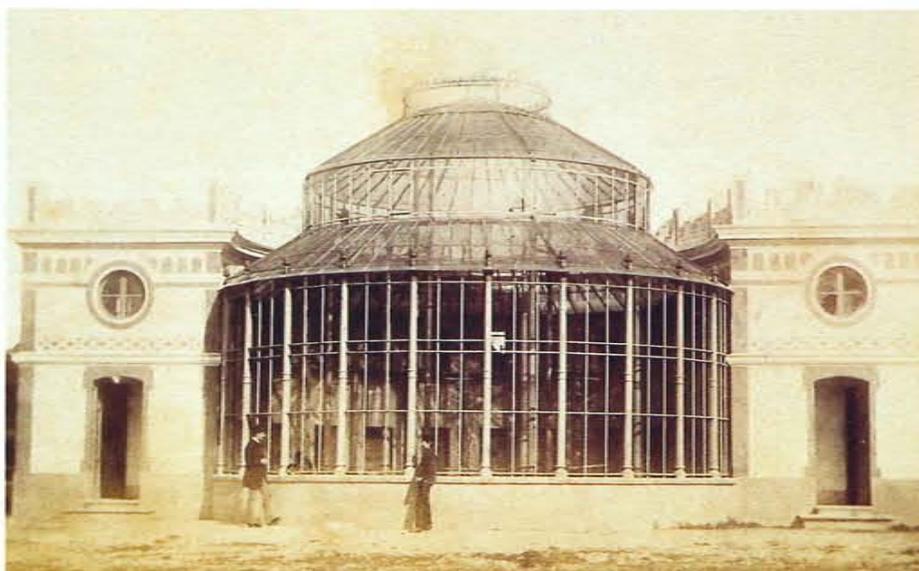
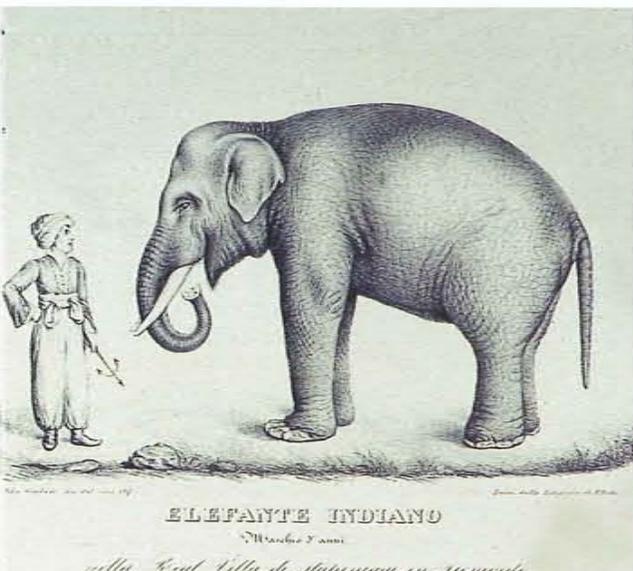
Compì un viaggio scientifico in Persia (1862) assieme a Michele Lessona ed un altro attorno al Mondo, a bordo della R. Pirocorvetta Magenta, trovando la morte ad Hong Kong il 9 febbraio 1867.

La sua attività scientifica fu notevole per l'epoca: a lui si devono, tra il resto, alcuni lavori sui Platelmini e sugli Irudinei ed un interesse particolare per la piscicoltura. Fu tra i fondatori dello stabilimento ittico di Avigliana, dove cercò di introdurre il salmone atlantico (*Salmo salar*), mentre nel lago Maggiore e in quello di Como tentò l'acclimatazione del salmerino e del coregone.

importava e pertanto, similmente a quanto si faceva nello stesso periodo in Svizzera, si procedette all'incrocio di esemplari selvatici con capre domestiche. Gli animali vennero tenuti all'interno di appositi steccati coperti e i giovani furono condotti a pascolare in montagna durante l'estate. Fortunatamente per noi tale esperimento non riuscì, sal-

vando gli attuali stambecchi del Parco Nazionale del Gran Paradiso e delle zone adiacenti dalla comparsa di caratteristiche genetiche non proprie della specie.

Presso la Regia Mandria non si acclimatarono soltanto specie destinate alla caccia, ma anche specie di interesse puramente economico-commercia-



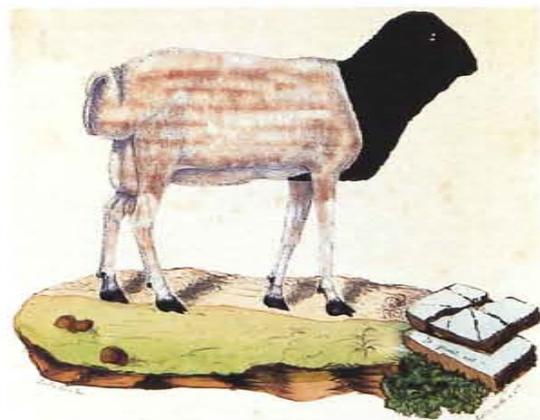
La casa delle giraffe in costruzione allo zoo di Torino.
 Panorama del Giardino zoologico dei Giardini Reali.
Ovis recurvicanda nuova specie di pecora descritta dal Genè
 su esemplari della menageria di Stupinigi.
 Nella pagina a fianco: folaga e pavoncella.



tenimento del Giardino zoologico, ebbero esito negativo e lo Zoo cessò la sua attività nel 1886, con la vendita dei due ultimi elefanti rimasti.

Il 20 ottobre 1955 si aprì lo Zoo del Parco Michelotti, così chiamato per la sua localizzazione nell'omonima area verde lungo la riva sinistra del Po. Lo Zoo, di proprietà della Società Molinar, venne inaugurato alla presenza di autorità cittadine e non, fra le quali il prof. Alessandro Ghigi che tenne un entusiastico discorso di plauso e ringraziamento per una simile iniziativa. Ampliato successivamente, in particolare con la costruzione dell'Acquario-Rettillario, rappresentò per lungo tempo una meta assai frequentata dai torinesi.

Nel corso degli anni ottanta si è andato formando un movimento di cittadini che ha portato alla chiusura dello Zoo di Torino, che in circa trentacinque anni di attività aveva ospitato un gran numero di animali, alcuni rari, altri certa-



le. Fra queste ultime vanno citati, per quanto non Vertebrati, il Bombyce dell'Ailanto (*Philosamia cynthia*) con la relativa pianta nutrice e l'*Antheraea perny*, un Lepidottero Saturnide di grandi dimensioni proveniente dalla Cina, entrambi introdotti nella speranza di ottenere tipi di seta in quantità o di qualità superiori rispetto a quella del baco da seta. Tali tentativi non ebbero tuttavia il risultato sperato, e come già era successo presso le Società di Acclimatazione di Londra e di Parigi, gli allevamenti vennero abbandonati.

La Regia Mandria, sempre sottoposta alla Direzione Generale dei RR. Giardini Zoologici di S.M., era affidata direttamente a Francesco e Benvenuto Comba, tassidermisti del Re e del R. Museo zoologico dell'Università di Torino, che gestivano, inoltre, il Laborato-

rio zoologico della Mandria e il settore dedicato alla Piscicoltura, che veniva effettuata nei laghi delle Verne e della Risera e che era assai attiva in Piemonte grazie all'azione di Filippo De Filippi.

Tanto il Giardino di acclimatazione della Mandria che lo Zoo dei Giardini Reali iniziarono il loro declino con la morte di Vittorio Emanuele II, nel gennaio 1878. Il nuovo Re, Umberto I, anche per riassetare le finanze reali non più floride a causa delle grandi spese effettuate dal defunto sovrano, decise di chiudere il Giardino della Mandria che, attorno al 1880, venne venduta al Marchese Medici del Vascello, e di regalare lo Zoo di Torino alla Città. Le lunghe e controverse trattative, dovute perlopiù alla difficoltà di decisione dell'Amministrazione comunale e al mancato reperimento dei fondi necessari al man-

mente comuni, ma non per questo meno interessanti. Dopo lunghe e talvolta aspre discussioni, venne costituito un primo Collegio di esperti, seguito da un secondo avente lo scopo di proporre dei progetti di riutilizzo delle strutture dello Zoo. Il Collegio terminò i propri lavori con la consegna della relazione conclusiva il 12 luglio 1988, proponendo, tra il resto, la realizzazione di una *Butterfly house*, o casa delle farfalle, l'apertura di uno specchio d'acqua per uccelli acquatici, pesci ed anfibi, la costituzione di un centro di formazione e ricerca naturalistica ed infine il restauro conservativo dell'Acquario-Rettillario con la realizzazione di un acquario del Po con annesso Centro di allevamento controllato. Al momento attuale nulla di quanto progettato è stato tuttavia realizzato.

Jean Pierre Goante

L'Audubon delle Valli Valdesi

Marco Baltieri

Un Audubon delle Valli Valdesi? È certamente azzardato paragonare un oscuro personaggio del tardo Settecento valdese ad un uomo attorno a cui si è costruita una vera e propria leggenda, un eroe romantico vestito come un *trapper*, con i lunghi capelli e l'inseparabile fucile. John James Audubon (1785-1851) è in realtà molto di più: un artista di grandissimo talento, capace di trasporre sulla carta, in modo quasi magico, la prorompente vitalità della natura selvaggia. Il suo *Birds of America* è uno dei capolavori dell'iconografia naturalistica ottocentesca e da lui pende nome una delle più importanti organizzazioni conservazioniste statunitensi.

Siamo lontani, quindi, dal «ghetto» delle Valli Valdesi del Settecento: non gli spazi aperti della «frontiera» americana, ma le ristrettezze di una condizione oppressiva e anacronistica, vicina ormai alla sua crisi, ma da cui allora era difficile evadere. Eppure (forse per il contrasto tra due destini così diversi) è proprio il nome di Audubon che si presenta alla mente aprendo il grosso volume *Oiseaux du Piémont dessinés et coloriés* conservato nella Biblioteca dell'Accademia delle Scienze di Torino: un piccolo capolavoro dimenticato che, se non raggiunge il valore artistico delle quasi contemporanee *planches enluminées* di F.N. Martinet per l'*Histoire Naturelle des Oiseaux* di Buffon, rimane pur sempre un'opera di grande fascino e importanza che attende di essere opportunamente valorizzata.

Di qui la curiosità e l'interesse per il suo autore, Jean Pierre Goante, che un altro naturalista, contemporaneo e amico, Jacques Brez (1771-1798), definisce il primo ad essersi impegnato a conoscere le produzioni naturali del nostro paese. Per nostra fortuna, alcuni documenti importanti di questo pioniere degli studi ornitologici nel Piemonte occidentale sono conservati nella Biblioteca e nell'Archivio dell'Accademia delle Scienze di Torino. Prima di tutto il già citato *Oiseaux du Piémont*, una raccolta di 131 tavole di grande formato, disegnate e acquerellate, che rappre-



sentano un gran numero di specie di uccelli appartenenti all'area del Pellice, dalla zona alpina fino alla pianura alla confluenza con il Po. La successione delle tavole è strutturata secondo un ordine ricorrente nelle opere ornitologiche del tempo: rapaci diurni, rapaci notturni, uccelli di vari ambienti dall'alta montagna alla pianura, uccelli acquatici e delle zone umide. La realizzazione delle tavole va fatta risalire agli anni 1788-90; non si conoscono progetti concreti di pubblicazione, ma con ogni probabilità le ricerche di Goante verranno utilizzate da Franco Andrea Bonelli (1784-1830) per il suo *Catalogue des oiseaux du Piémont*.

Sempre di Goante, l'Archivio dell'Accademia delle Scienze di Torino conserva altri documenti di grande interesse: alcune lettere e relazioni descrittive, risalenti agli anni 1789-90, destinate a Carlo Lodovico Morozzo (1743-1804), presidente della Reale società torinese. Questi scritti riguardano in modo particolare l'attività di Goante come naturalista, impegnato soprattutto nello studio degli uccelli presenti sul territorio, utilizzando gli strumenti tipici dell'epoca: il fucile per la cattura, l'arte del tassidermista, il disegno dal vero e le accurate descrizio-

ni scritte. Si moltiplicano in questo periodo le segnalazioni di nuove catture: dal gracchio alpino al francolino di monte, dalla cicogna fino a varie specie di rapaci diurni e notturni. La considerazione per il lavoro di Goante non sembra mancare nella cerchia degli scienziati torinesi e nel 1789 viene nominato corrispondente dell'Accademia delle Scienze. È il momento di maggiore fortuna anche per le catture: un grande gipeto nei pressi di Torre Pellice e un capovaccaio a Prarostino. Gli esemplari raccolti da Goante sono presentati alla corte sabauda e le tavole per *Oiseux du Piémont* vengono raccolte all'Accademia.

Ma proprio nel momento di massima notorietà si perdono le tracce di Goante naturalista: la progressiva crisi del regime sabauda e gli eventi del «periodo francese» sembrano interrompere la sua carriera di dilettante di talento. Ulteriori notizie su di lui le dobbiamo ricavare da qualche documento negli archivi locali e da alcune pubblicazioni di storia delle Valli Valdesi. Si completa così l'immagine di un personaggio appartenente all'ambiente dei notabili locali, negozianti e proprietari legati alla manifattura protoindustriale della seta. Ufficiale delle milizie valdesi, Goante è coinvolto nelle vicende politico-militari che porteranno alla crisi del governo sabauda e alla costituzione di un governo provvisorio. Tra 1798 e 1799 ricopre la carica di presidente della prima municipalità di Torre Pellice per il «periodo francese», ma dopo



JACQUES BREZ (1771-1788) PASTORE ED ENTOMOLOGO

Tra le figure meno note (ma ne ha scritto anche Franco Venturi) della cultura del tardo Settecento c'è anche Jacques Brez (1771-1798). Appartenente ad una famiglia di notabili della Val Pellice (suo padre era notaio a San Giovanni), sviluppa fin da studente un precoce interesse per il mondo degli insetti. Grazie ad una borsa di studio, nel 1786 va a studiare all'Accademia teologica di Losanna, ma numerosi contrasti con i docenti e la dominante passione per le scienze naturali gli impediscono un regolare corso di studi. Entra intanto in contatto con il naturalista e filosofo ginevrino Charles Bonnet che diventerà il suo maestro e consigliere. Viene nominato conservatore delle collezioni della Société des Sciences Physiques di Losanna. Durante le vacanze estive nelle Valli Valdesi si lega di amicizia con Jean Pierre Goante, anche lui entomologo (oltre che ornitologo) appassionato.

Tra 1789 e 1790 si trasferisce prima a Ginevra e poi a Utrecht, nei Paesi Bassi, esercitando la professione di precettore. Nel 1791 pubblica *La Flore des insectophiles* e nel 1792 i *Voyages intéressants* (fantasioso resoconto di viaggi a scopo pedagogico). Nell'inverno 1794-95 gli esercizi francesi occupano i Paesi Bassi e viene costituita la Repubblica Batava. Inizia la sua collaborazione al *Magasin Encyclopedique* di A.L. Millin. Pubblica a Parigi le prime due parti (una terza resterà inedita) della *Histoire des Vaudois*. I suoi rapporti politici e culturali con le autorità francesi diventano sempre più stretti e invia al Direttorio un accorato appello ad intervenire in difesa dei Valdesi del Piemonte. Membro delle società scientifiche di Parigi, Torino, Utrecht e Losanna, viene nominato pastore a Middelburg (sempre nei Paesi Bassi), dove soggiorna fino alla morte.

Come si può vedere, un'esistenza breve ma tormentata, quella di Jacques Brez: una vocazione teologica e pastorale profondamente intessuta con la passione per la politica e per la storia della sua «piccola patria» (ripensata in modo originale al-

la luce di Rousseau e Raynal); fa da contesto il dibattito scientifico del tardo Settecento, di cui la *Flore des insectophiles* testimonia la profonda conoscenza. L'opera, pubblicata a Utrecht inizia con un *Préambule* in cui l'autore accenna alla nascita della sua passione per l'entomologia, indica i momenti fondamentali della sua formazione scientifica (soprattutto nell'ambiente ginevrino), traccia un piano complessivo dell'opera, chiarifica infine il suo debito rispetto alla nomenclatura lineana e ai *Mémoires* di Réaumur. Segue un *Discours sur l'utilité des insectes et l'étude de leur histoire*: la trattazione è condotta in relazione all'*économie de la nature*, all'*économie domestique* & aux arts, alla *Philosophie*. Segue un corredo di *Notes* a chiarimento del testo (particolarmente significativa quella *Sur les nomenclatures, les systèmes & leur insuffisance*, in cui emergono le sue concezioni organicistiche dei sistemi naturali. Inizia poi l'opera vera e propria, la *Flore insectologique ou Énumération méthodique des plantes, arbres & arbustes, qui servent de nourriture & d'habitation aux Insectes*. Questa piccola opera, quasi sconosciuta e spesso assente anche nelle biblioteche specializzate, è stata definita da Athos Goidanich *il primo valido esempio di vera Ecologia entomologica a livello europeo*, attenta elencazione sistematica di vegetali con la descrizione degli insetti ospiti. Ancora una volta, quindi, gli archivi e le biblioteche ci restituiscono l'immagine di una cultura scientifica che, a partire da radici locali (Brez ricordava sempre le giovanili e felici *promenades* entomologiche in Val Pellice in compagnia di Jean Pierre Goante), sa proiettarsi in una dimensione europea, a confronto con le svolte e i mutamenti profondi della fine del Settecento. (m. b.)

Description du Vautour Serenophtère blanc
Le second Vautour que j'ay l'honneur de présenter à L'Académie Royale semble par sa forme, par les contours & les dimensions, être un Buffon appelé Vautour des Alpes. M. de Buffon Serenophtère, même en l'observant de près & en détail on y remarque des caractères bien frappants qui le distinguent après grosse le corps d'une espèce différente, et-voilà ces différents caractéristiques, relatifs à la queue, à la tête, les plumes du collier qui forment un bec de corne, une espèce de queue, font fausse l'opinion de Linné et au lieu de son & celui des

cerca di nuove mediazioni nei loro rapporti con la capitale sabauda. La ricerca scientifica (anche nei limiti di un pregevole diletterismo, come nel caso di Goante) è intesa anche come occasione di promozione sociale e di accesso alle relazioni con i livelli superiori della grande aristocrazia, ispiratrice degli ultimi tentativi di riformismo nello stato sabauda. Luogo privilegiato è naturalmente l'Accademia delle Scienze, con la sua «ideologia meritocratica» fondata sul riconoscimento del valore intellettuale degli individui e non sull'appartenenza di casta. Da questa come da altre esperienze matura poi anche la percezione dell'arretratezza del «ghetto alpino» in cui erano ristretti i Valdesi, con il conseguente impegno nella breve stagione «giacobina». Ma proprio la conquista francese porterà ad una profonda trasformazione nella gestione della cultura scientifica, con la scomparsa degli intellettuali «gentiluomini» e la formazione di un ceto di specialisti professionalizzati al servizio dello stato. Questo itinerario, *dalla natura alla storia*, sembra forse essere anche il senso della vicenda di Jean Pierre Goante (1734-1804), dagli onori accademici per il grande gipeto al tramonto un po' oscuro all'ombra dell'aquila imperiale.



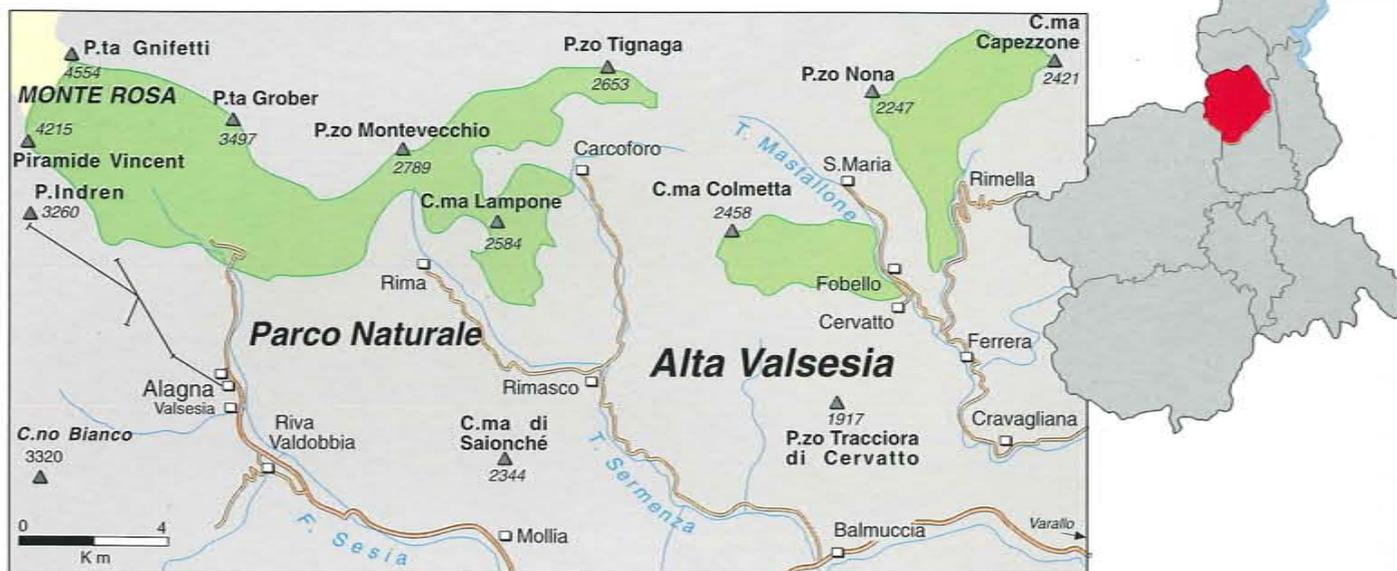
Nelle immagini: airone e gracchio, i disegni originali del Goante sono a colori.



il consolidamento del regime napoleonico e fino alla sua morte nel 1804 non abbiamo ulteriori notizie su un ruolo pubblico di Goante.

Pur nella relative marginalità, la sua vicenda appare in qualche modo emblematica dell'evoluzione politica e culturale tra antico regime ed età napoleonica. In particolare, il caso di J.P. Goante mostra come alcuni gruppi sociali, caratterizzati da grande attivismo economico e culturale, fossero alla ri-

DOVE, COME, QUANDO



ALTA VALSESIA (Parco naturale)

Istituito con legge regionale 19 aprile 1979 n. 18 in provincia di Vercelli, nelle Alpi Pennine, ha una estensione di 6.511 ha, compresi tra i 900 e i 4.559 metri s.l.m., ed è pertanto il Parco più alto d'Europa.

Il suo territorio riguarda le porzioni superiori delle testate del fiume Sesia e del torrente Sermenza, formate entrambe da numerosi valloni confluenti. La parte che si rivolge a settentrione si incunea verso i territori di Fobello e Rimella raggiungendo la Val Mastellone. I suoi confini occidentali e nord occidentali corrono sullo spartiacque che separa la Valsesia da quella di Gressoney, dal territorio Elvetico e dalla Valle Anzasca. Ad occidente il confine coincide con la cresta alpina che appartiene al massiccio del Monte Rosa e il suo perimetro si sviluppa a quote comprese fra i 2.000 e i 4.559 metri della Punta Gnifetti.

In corrispondenza del restringimento

della valle, è possibile ammirare le «caldaie del Sesia»: formazioni scavate profondamente dal fiume nel corso dei millenni.

Nei pressi di Rima ed Alagna sono presenti delle incisioni rupestri che testimoniano la presenza umana in Valle fin dall'antichità. Dal punto di vista antropologico e culturale il fenomeno più significativo è rappresentato dalla colonizzazione, a partire dal XIII secolo, dell'Alta Valsesia da parte delle popolazioni Walser.

La vegetazione del parco presenta una discreta ricchezza di entità floristiche e di raggruppamenti vegetali. A questo proposito si segnala la presenza di due endemismi, e di alcune forme di vegetazione specializzata, legata a peculiari condizioni ambientali ed ecologiche caratterizzanti i popolamenti delle sorgenti e dei ruscelli. Nei pressi di Rima, si può ammirare un bell'esemplare di larice secolare.

La fauna è riccamente rappresentata dagli ungulati tipici delle zone alpine, quali camoscio, stambecco, capriolo.

Vi sono inoltre discrete presenze dei mammiferi alpini che hanno nella marmotta il più appariscente degli esemplari. L'avifauna piuttosto ricca è rappresentata tra l'altro da buone presenze di aquila reale e gracchio corallino. A causa delle caratteristiche climatiche di alta montagna il parco è accessibile soltanto tra la tarda primavera e la fine dell'autunno. La fruizione riguarda soprattutto l'utilizzo dell'attuale potenzialità turistico-ricettiva in rifugi del parco e del C.A.I.

Di particolare interesse è il «sentiero glaciologico» allestito dal parco. Il percorso, unico del genere in Italia, permette con una passeggiata di due ore di «vedere» la storia dei ghiacciai della zona, guidati da una serie di tabelloni illustrativi.

Ente di gestione:
c/o Comunità Montana Valsesia
Corso Roma, 35
13019 Varallo (VC)
Tel. e fax (0163) 54680

CAPOLAVORI DELL'ILLUSTRAZIONE NATURALISTICA

La prima raccolta al mondo di illustrazioni a colori di pesci risale al 1718/19, dal titolo *Poissons, Ecrivesses et Crabes* di Louis Renard. Pubblicata in Olanda, descriveva circa quattrocento specie marine. Naturalmente non fu la

prima illustrazione di pesci. Circa duecento anni prima Pierre Belon, medico francese che aveva visitato l'Oriente, pubblicò il *De Aquatibus* (Parigi 1533). Si trattava di un centinaio di disegni xilografati e in bianco e nero. Esemplari di pesci compaiono nei secoli successivi in numerosi libri di illustrazione naturalistica od a corredo di relazioni di viaggi. Il primo libro interamente dedicato ai pesci, quello citato di Renard, fu illustrato da Samuel Fallours, un arti-

sta che viveva alle Molucche. Pesci tropicali dal vivo di tale realismo che chi vedeva il libro pensava fosse frutto di fantasia di un artista. In realtà a lungo le illustrazioni dei pesci con i loro colori brillanti (così diversi da come venivano visti sui banconi delle peschierie) furono accolti con stupore e scetticismo sul loro realismo. I pesci riprodotti nella quarta di copertina sono opera di due famosi illustratori, Louis Isidore Duperrey e John Whitchurch Bonnet.

