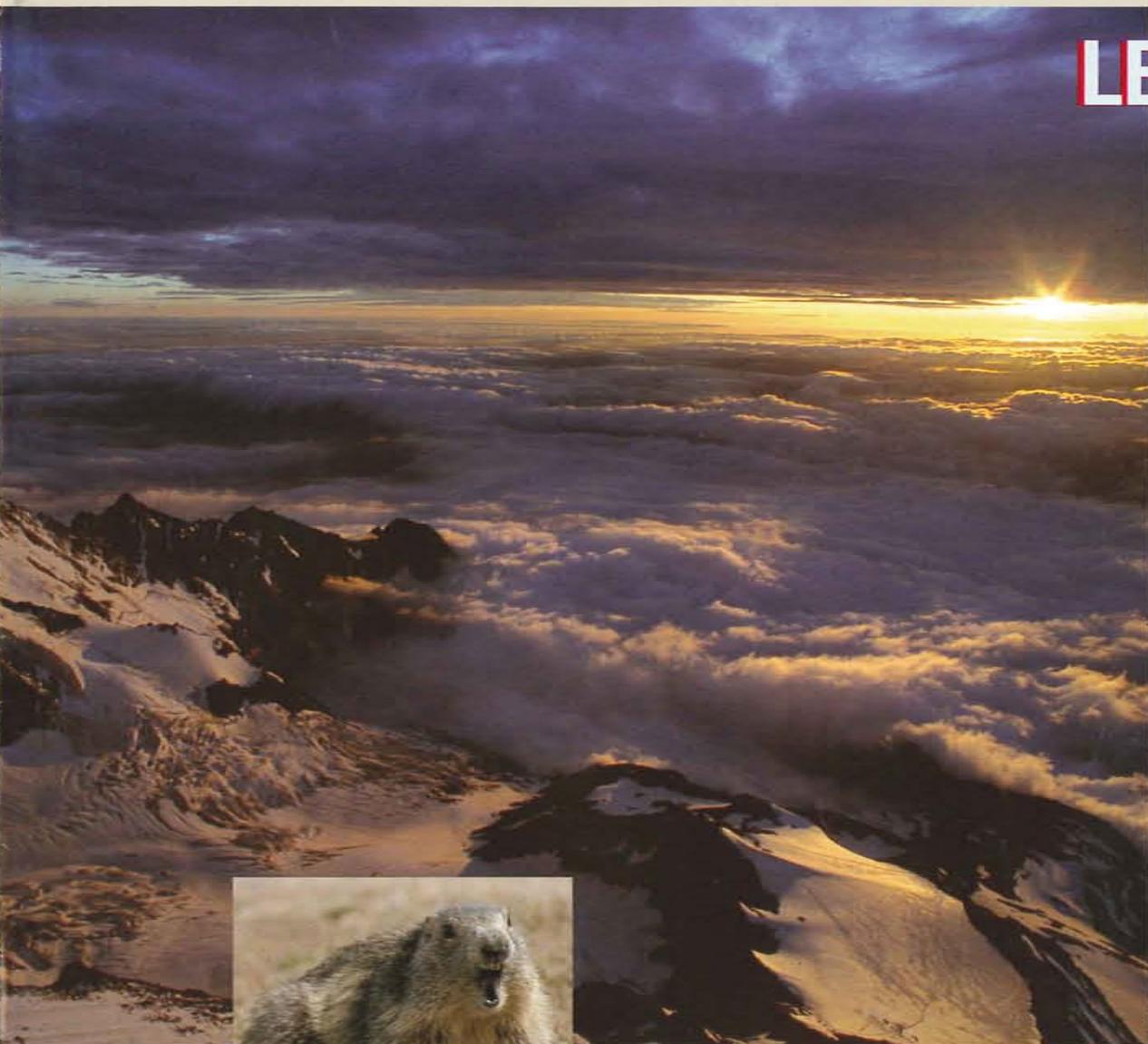


PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA



LE ALPI

**Un
ecosistema
fragile**

**La rete
dei parchi**

**Il parco del
Monte Bianco**

**Valichi
e trafori**

**Dall'orrido
al pittoresco:
l'invenzione
della
montagna**

**Due signorine
vittoriane sul
Monte Rosa**

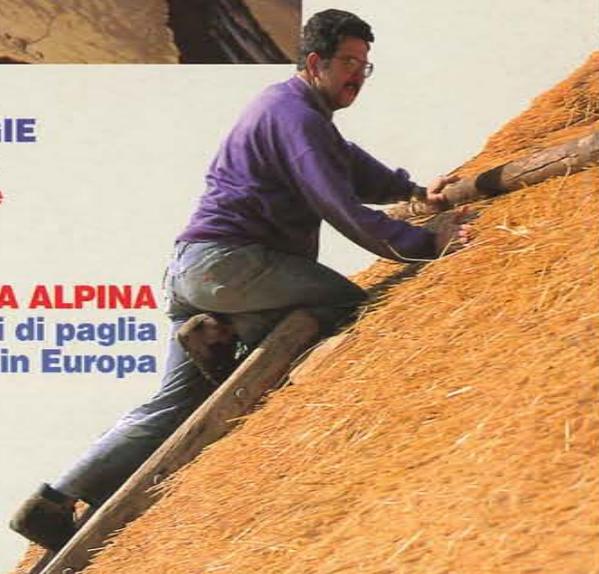
**Le praterie
alpine**



FAUNA ALPINA
**La giornata
di una famiglia
di marmotte**

BIOTECNOLOGIE
**L'ottavo giorno
della creazione**

ARCHITETTURA ALPINA
**I tetti di paglia
in Piemonte e in Europa**



numero 86

ANNO XIV - N. 4 Aprile 1999
Spedizione in a.p.-45%-art.2 comma 20/b legge 662/96
Filiale di Torino



LE AREE PROTETTE DEL PIEMONTE

PARCHI REGIONALI ALESSANDRIA

Capanne di Marcarolo
Via Umberto I, 32a
15060 Bosio (AL)
Tel. e fax 0143 684777

Sacro Monte di Crea
Cascina Valperone
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. 0141 927120 fax 0141 927800

**Parco Fluviale del Po
Tratto
Vercellese/Alessandrino
(Riserva Torrente Orba)**
Piazza Giovanni XXIII, 6
15048 Valenza (AL)
Tel. 0131 927555
fax 0131 927721 - parcpoal@tin.it

ASTI

**Parchi astigiani
(Rocchetta Tanaro,
Val Sarmassa,
Valleandona e Val Botto)**
Via S. Martino, 5
14100 Asti
Tel. 0141 592091 fax 0141 593777

BIELLA

Baragge
Via Crosa 1
13882 Cerrione (BI)
Tel. 015 677276 fax 015 2587904

BESSA

Via Crosa 1
13882 Cerrione (BI)
Tel. 015 677276 fax 015 2587904

Parco Burcina - Felice Piacenza

Casina Blu
13814 Pollone (BI)
Tel. 015 2563007
fax 015 2563914 -
gupiaccenza@tin.it

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 734021
fax 0171 735166
poloea.cn@labnet.cnuce.cnr.it

**Alpi Marittime
(Riserve: Juniperus
Phoenicea;
Bosco e Laghi di Palanfrè)**
C.so Dante Livio Bianco, 5
12010 Valdieri (CN)
Tel. 0171 97397
fax 0171 97542 - parcalma@tin.it

**Parco Fluviale del Po
Tratto cuneese
(Riserva Rocca di Cavour)**
Via Griselda 8,
12037 Saluzzo
Tel. 0175 46505
fax 0175 43710 -
parcpocn@isililne.it

NOVARA

Valle del Ticino
Villa Calini - Via Garibaldi, 4
28047 Oleggio (NO)
Tel. 0321 93028
fax 0321 93029 -
info@parcodelticino.pmn.it
**Sacro Monte di Orta
(Riserve Monte Mesma;
Colle Torre di Buccione)**
Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. 0322 911960
fax 0322 905654

Monte Fenera

Fraz. Ara - Via Martiri 2
28075 Grignasco (NO)
Tel. e fax 0163 418434

**Lagoni di Mercurago
(Riserve Canneti di
Dormelletto e Fondo Toce)**
Via Gattico, 6
28040 Mercurago di Arona (NO)
Tel. 0322 240239
fax 0322 240240

TORINO

**Collina di Superga
(Riserva Bosco del Vaj)**
Via Alessandria, 2
10090 Castagneto Po (TO)
Tel. e fax 011 912462

Gran Bosco di Salbertrand
Via Monginevro, 7
10050 Salbertrand (TO)
Tel. e fax 0122 854720

Laghi di Avigliana
P.zza Conte Rosso, 8
10051 Avigliana (TO)
Tel. 011 9313000
fax 011 9328055

**Orsiera Rocciavré
(Riserve Orrido di Chianocco
e Orrido di Foresto)**
Via San Rocco, 2 - Fraz. Foresto
10053 Bussoleno (TO)
Tel. 0122 49398
fax 0122 48383

Val Troncea
V. Nazionale, 2
Frazione Rivet
10060 Prapelato (TO)
Tel. e fax 0122 78849

**Canavese
(Riserve Sacro Monte di
Belmonte;
Monti Pelati e Torre Cives;
Vauda)**
c/o Municipio
Via Matteotti, 19
10087 Valperga (TO)
Tel. 0124 659521
fax 0124 616479

**Parco Fluviale del Po
Tratto torinese
(Area Attrezzata Le Vallere)**
Cascina Vallere, Corso Trieste 98
10024 Moncalieri
Tel. 011 642831
fax 011 643218 - parcopo@tin.it

**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 4993311
fax 011 4594352 - mandria@ipsnet.it

Stupinigi

c/o Ordine Mauriziano,
via Magellano, 1
10128 Torino
Tel. 011 5080223
fax 011 5080245

VERBANIA

Alpe Veglia e Alpe Devero
Via Castelli, 2
28868 Varzo (VB)
Tel. 0324 72572
fax 0324 72790
parco.vegliadevero@cmwo.net

**Sacro Monte Calvario
di Domodossola**
Borgata S. Monte Calvario, 5
28055 Domodossola (VB)
Tel. e fax 0324 241976
riserva.calvario@domodossola.alpcom.it

**Sacro Monte
della SS. di Ghiffa**
P.zza SS. Trinità, 1
28823 Ghiffa (VB)
Tel. 0323 59870
fax 0323 590800

VERCELLI

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

**Lame del Sesia
(Riserve Garzaia
di Villarboit;
Isolone di Oldenico;
Palude di Casalbertrame;
Garzaia di Carisio)**
Via XX Settembre, 12
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. 0161 73112
fax 0161 73311

Sacro Monte di Varallo
Loc. Sacro Monte
Piazza della Basilica
13019 Varallo (VC)
Tel. 0163 53938
fax 0163 54047

**Bosco delle Sorti della
Partecipanza di Trino**
C.so Vercelli, 3
13039 Trino (VC)
Tel. e fax 0161 828642

PARCHI NAZIONALI

Gran Paradiso
Via della Rocca 47 - 10123 Torino
Tel. 011 8606211 - fax 011 8121305
pngp.info@interbusiness.it

Val Grande

Villa S. Remigio
26922 Verbania (VB)
Tel. 0323 557960
fax 0323 556397 - prvng@comunic.it

PARCHI PROVINCIALI

Lago di Candia
Via M. Vittoria, 12 - 10123 Torino
Tel. 011 8613501 fax 011 8613502



Centro di Documentazione e Ricerca sulle Aree Protette

Sede: Area attrezzata
Le Vallere
Corso Trieste 98
10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011 43243.83
Biblioteca: Tel. 011 4323185
Fax: 011 6408514



REGIONE PIEMONTE

Direzione Turismo,
Sport e Parchi
Via Magenta 12, 10128 Torino
Assessore
Ettore Racchelli
Direttore
Luigi Momo

PIEMONTE PARCHI

Mensile
Direzione e Redazione
Centro Documentazione e Ricerca
Cascina Le Vallere
Corso Trieste, 98
10024 Moncalieri (Torino)
Tel. 011 6408035
Fax 011 6408514
promozione.parchi@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Redazione
Enrico Massone (vicedirettore),
Adriana Garabello (coordinamento
scientifico), Susanna Pia (archivio
fotografico), Mauro Beltramone
(documentazione bibliografica),
Maria Grazia Bauducco (segretaria
di redazione), Marco Genero (CSI-
consulenza informatica)

Hanno collaborato a questo numero:
L. Cedrini, R. Cerri, M. Da Pra,
L. Gaido, A. Molino, R. Moschini,
A. Re, R. Rutigliano,
V. Simonetta, R. Valterza

Fotografie:
G.L. Boetti, E. Manghi, A. Molino,
L. Ramires, A. Re, E. Robba/Stradella,
M. Sandrini, R. Valterza,
Arch. Cedrap (Boetti, Carrara, Falco,
Garda, Maffiotti, Masserano)
In copertina:
Tramonto sulla cima
del Monte Bianco, versante francese
(foto G.L. Boetti)

Registrazione del Tribunale di Torino
n. 3624 del 10.2.1986
Arretrati (se 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 1999 (10 numeri),
tramite versamento di lit. 24.000
sul conto corrente postale
n. 13440151 intestato a:
Piemonte Parchi - SS 31 km 22,
15030 Villanova Monferrato (AL).

Gestione editoriale e stampa:

Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL)
Tel. 0142/3381, fax 483907
Ufficio abbonamenti:
tel. 0142 338241
Grafica: Francia

Stampato su carta ecologica senza cloro

Covare
il cobra

Il professor Camillo
Vellano, docente
all'università di
Torino, quando
presiede le

commissioni di laurea di scienze naturali, legge e regala ai
neo laureati un breve testo di Primo Levi. Un simpatico
gesto, anomalo e pertanto ancor più apprezzabile, per le
nostre università trasformate in spersonalizzate "officine di
esami". "Covare il cobra", questo il titolo dell'articolo di Levi
regalato da Vellano, è anche un ottimo spunto di riflessione
sulla questione delle biotecnologie. In un numero quasi
interamente dedicato alle Alpi pubblichiamo un articolo su
questo tema quanto mai attuale.

I progressi in questo campo pongono inquietanti
interrogativi che ci coinvolgono tutti. L'articolo di Franco
Cedrini approccia il tema con equilibrio, prospettando
punti di vista diversi. L'articolo di Levi (*La Stampa*, 21 ottobre '86)
ci richiama, in poche righe, alla dimensione etica
del nostro agire:

*Mi piacerebbe (e non mi appare impossibile né assurdo) che
in tutte le facoltà scientifiche si insistesse ad oltranza su un
punto: ciò che farai quando eserciterai la professione può
essere utile per il genere umano, o neutro, o nocivo. Non
innamorarti di problemi sospetti. Nei limiti che ti saranno
concessi, cerca di conoscere il fine a cui il tuo lavoro è diretto.
Lo sappiamo, il mondo non è fatto solo di bianco e di nero
e la tua decisione può essere probabilistica e difficile:
ma accetterai di studiare un nuovo medicamento, rifiuterai
di formulare un gas nervino.*

*Che tu sia o no un credente, che tu sia o no un "patriota",
se ti è concessa una scelta non lasciarti sedurre dall'interesse
materiale o intellettuale, ma scegli entro il campo che può
rendere meno doloroso e meno pericoloso l'itinerario dei tuoi
coetanei e dei tuoi posteri. Non nasconderti dietro l'ipocrisia
della scienza neutrale: sei abbastanza dotto da saper valutare
se dall'uovo che stai covando sguserà una colomba o un cobra
o una chimera o magari nulla. Quanto alla ricerca di base,
essa può e deve proseguire: se l'abbandonassimo tradiremmo
la nostra natura e la nostra nobiltà di fucelli pensanti, e la
specie umana non avrebbe più motivo di esistere.*

I computer sono scemi e i produttori di software troppo fur-
bi. Così i programmi Macintosh (usati in tipografia) frantendono
quelli Microsoft (i windows con cui scrivono quasi tutti). Succede
che i corsivi si raddrizzano, e talvolta venga letto un carattere al po-
sto di un altro. Per questo nel numero di febbraio molti nomi scien-
tifici dell'articolo di Bellani sui *Nidi degli uccelli*, sono stati storpiati.
In quello di marzo poi, nel trasformare in lastra per la stampa
quello sul *silicio*, il programma di stampa si è mangiato la nota bi-
bliografica e la frase finale dell'articolo che qui riproponiamo: «Si
tratta di una possibilità storica, forse irripetibile, per imparare a
riconsiderare la vita in modo più completo e maturo usando an-
che l'esperienza degli errori (di gioventù?) finora commessi in
nome di un malinteso senso del progresso».
Troveremo dei rimedi: per intanto ci scusiamo con gli Autori e,
naturalmente, con i lettori.

2

Architettura alpina

Tetti di paglia
di Aldo Molino

6

Alpi

Da Zermatt ad Alagna: la
traversata del Sestajoch.
Anna ed Ellen Pigeon sul
Monte Rosa
di Riccardo Cerri

10

Dall'orrido al pittoresco:
l'invenzione della
montagna
di Luigi Gaido

14

Monte Bianco:
pour le parc
di Mirta Da Pra Pocchiesia

17

La convenzione
internazionale:
finalmente a buon punto?
di Renzo Moschini

18

Un ecosistema fragile

19

Una rete di parchi

23

Ecosistemi: pascoli e
praterie alpine
di Renato Valterza

25

La viabilità: un complesso
intreccio di infrastrutture e
ambienti
di Enrico Massone

29

Fauna alpina: vita da
marmotta
di Valeria Simonetta

32

Biotecnologie

L'ottavo giorno della
creazione
di Luigi Cedrini

36

Notizie,
rubriche, libri,
internet

Tetti di paglia

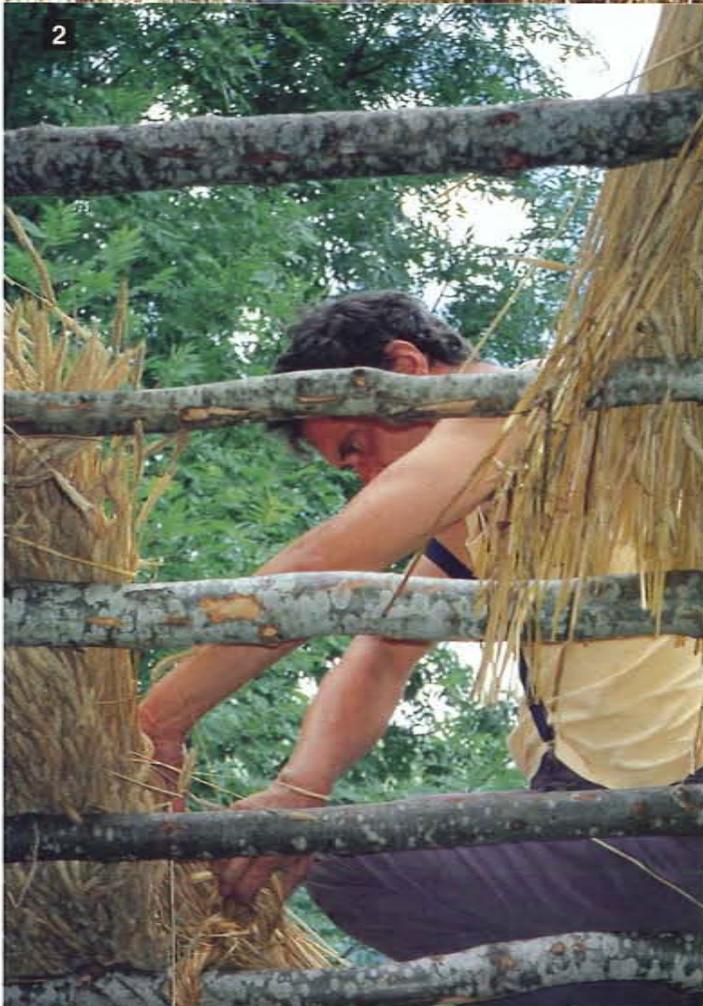
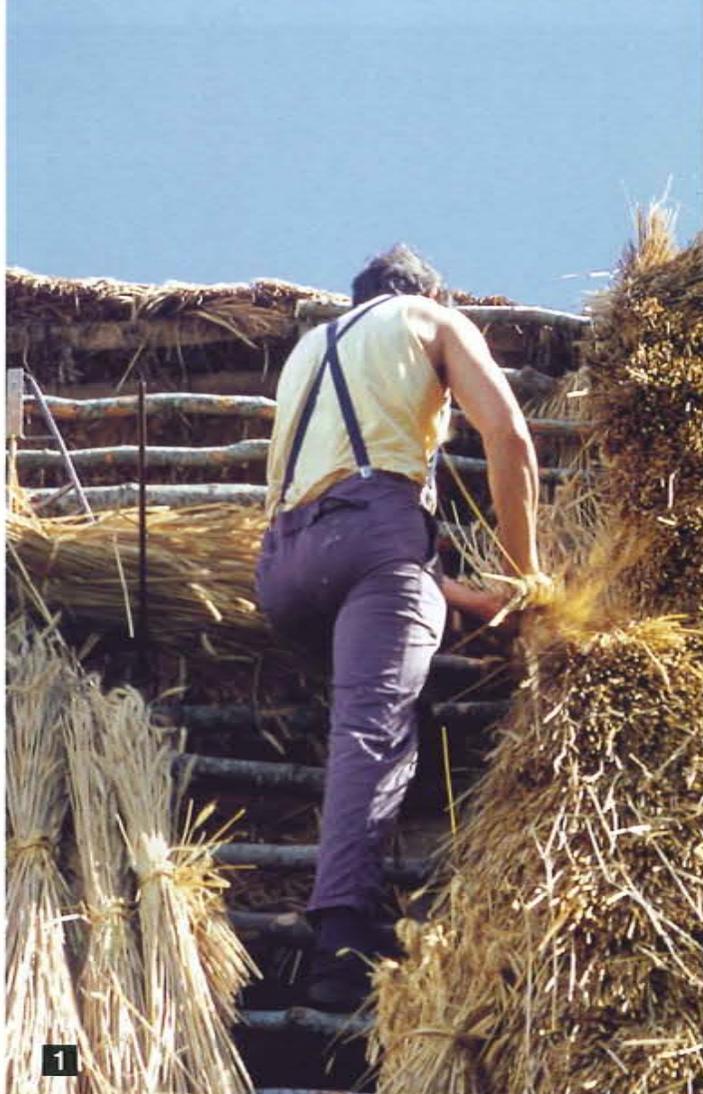
ARCHITETTURA
ALPINA

Testo e foto
Aldo Molino

La presenza di edifici con «tetto di paglia», non è in Piemonte, fatto eccezionale: se al giorno d'oggi questo tipo di costruzioni sono per lo più in rovina o fatte oggetto di trasformazioni che ne hanno reso quasi irriconoscibile l'originale impianto sino a non molti anni fa erano comuni e funzionali in numerose località della regione. Nonostante i diffusi pregiudizi e l'apparente precarietà, non pochi erano gli insediamenti permanenti che utilizzavano ancora nelle coperture degli edifici materiali vegetali: case di abitazione, forni, stalle e fienili che in alcune zone, come ad esempio nella media Valle Stura di Demonte, presentavano una notevole complessità strutturale.

I tetti di paglia hanno avuto in passato larga diffusione in tutto l'ambito padano anche se è molto difficile delinearne l'effettiva estensione per la scarsità di documenti, come fatto rilevare da numerosi ricercatori. La tradizione si richiama certamente alle modalità costruttive dei primi allevatori e agricoltori indoeuropei at-

tenti a sfruttare gli indubbi vantaggi della paglia (leggerezza, versatilità, facilità di messa in opera), ma se un lungo filo rosso collega evidentemente le capanne celtiche di Hallstatt con l'attuale "casa a montanti verticali" dell'Argovia, sarebbe sbagliato trarre affrettate conclusioni circa ipotetiche eredità etniche. Le coperture vegetali, infatti, rappresentano in buona parte del globo, il sistema più pratico ed economico per proteggersi dalle intemperie e per creare un efficace isolamento dall'ambiente esterno. Nell'Europa centro-occidentale (e quindi anche nell'Italia settentrionale) i tetti di paglia hanno conosciuto alterne fortune legate alla disponibilità o meno di altri materiali come scandole o laterizi. La regressione inizia alla metà del quattordicesimo secolo: il declino da allora è stato lento e inarrestabile. Il processo che conduce dapprima alla rarefazione e poi alla estinzione è, con poche varianti, molto simile nelle varie regioni: dapprima i tetti vegetali sono, per motivi igienici e soprattutto per la facile combustibilità (con le immaginabili conseguenze), banditi dai centri urbani e relegati negli insediamenti sparsi e nei piccoli nuclei isolati. Progressivamente la paglia viene sostituita anche (per ragioni di prestigio) nella parte abitativa delle case rurali. Resiste più a lungo negli edifici accessori per scomparire dapprima in quelli più grandi poi in quelli più piccoli. L'areale inizialmente compatto progressivamente si sfalciava sino ad offrire solamente pochi esempi puntiformi, preludio alla definitiva scomparsa. Attualmente, per lo meno sulle Alpi, i pochi tetti in paglia ancora esistenti sono da considerarsi come "reliqui". La funzionalità di questa copertura, intesa come espressione di un certo contesto rurale è praticamente cessata assieme a quel mondo contadino di cui era espressione: i pochi esempi di ripresa e di re-



cupero sono motivati da aspetti culturali ed estetici anche quando sono gli stessi contadini artigiani a effettuarla. Quasi sempre la destinazione degli edifici è però modificata, quando non si tratta di operazioni di tipo conservativo-formale (pure encomiabili) l'utilizzo è come seconda-casa. L'originalità del Piemonte sta soprattutto nell'estrema varietà di tipologie e dei materiali utilizzati e nella relativa vitalità, rispetto ad altre zone: i tetti in paglia di segale in molte località delle Alpi meridionali, delle Valli di Lanzo, delle Prealpi Valsesiane e Novaresi si presentavano ancora funzionali quando altrove erano ormai scomparsi da decenni. La situazione negli ultimi anni purtroppo si è fatta assai critica: lo spopolamento della montagna, l'invecchiamento dei contadini e soprattutto l'abbandono delle coltivazioni cerealicole ha prodotto il definitivo collasso di un sistema divenuto ormai estremamente fragile. Basta salire sulla montagna di Vinadio dove i tetti in paglia negli anni 70 erano ancora la regola per rendersene conto: nelle antiche borgate quando le case non sono lasciate cadere in rovina, alla paglia si sostituisce la lamiera ondulata spesso con antiestetici rattoppi. Anche a Castellar, uno degli angoli più pittoreschi e solitari della Valle Stura, la bellissima cascina ottocentesca con forno a pane incorporato (caso raro per le valli cuneesi) e tetto ancora funzionale essendo stato rifatto all'inizio degli anni 80 ha dovuto cedere il passo al progresso. Così come per i tetti di lose (le tradizionali lastre di scisto delle Alpi occidentali) fabbricati con materiali considerati un tempo poveri anche quelli in paglia sono diventati un lusso che pochi si possono permettere. La paglia di segale in passato era materiale economico, ampiamente disponibile in quanto sottoprodotto della coltura cerealicola. Impermeabile alla pioggia, ottima coibentante, leggera, permetteva di realizzare coperture che mantenevano la casa calda d'inverno e fresca d'estate lasciandola respirare. Un tetto, se ben eseguito, poteva (e può) durare anche 40-50 anni, più della lamiera ondulata quindi. In quanto al pericolo di incendio nel caso di edifici isolati, non era molto maggiore che non con altri materiali (si pensi ad esempio al fieno o alla paglia abitualmente conservati nelle case coloniche).

Per ricavare paglia di buona qualità, la segale deve esse-

re di una varietà a stelo lungo coltivabile in terreni marginali a bassa resa così che la pianta cresca alta e sottile e con poca granella talvolta però nelle annate meteorologicamente sfavorevoli la neve, il vento, i temporali, possono danneggiare irrimediabilmente i culmi. I covoni vanno mietuti a mano e sempre a mano trebbiati sia che si usi il classico correcciato che il tipico "esbarbelou". I macchinari infatti rovinando e spezzando gli steli li renderebbero inutilizzabili, non sarebbe d'altronde possibile lasciare la granella perché questa, assai gradita dai topi finirebbe con l'attirarli, con conseguenze gravi e successivi irreparabili danni.

Per un metro quadrato di tetto occorrono circa 25 chili di paglia: la quantità diventa considerevole se l'estensione da coprire è vasta con la conseguente difficoltà nel reperire il materiale.

Gli artigiani che conoscono le tecniche di copertura sono ancora numerosi anche se molti ormai anziani non operano più da tempo. La documentazione su questa attività e sulle differenti modalità di messa in opera purtroppo è estremamente scarsa. Singolarmente tra i mestieri che scompaiono quello dei conciatetti (brutto termine italiano che indica anche il copritore a paglia) è uno dei meno studiati: attrezzi e sistemi che si sono tramandati per generazioni e che generazione dopo generazione sono stati riadattati al mutare dei tempi rischiano per incuria e disattenzione di andare perduti. Ogni valle, e talvol-



4

3

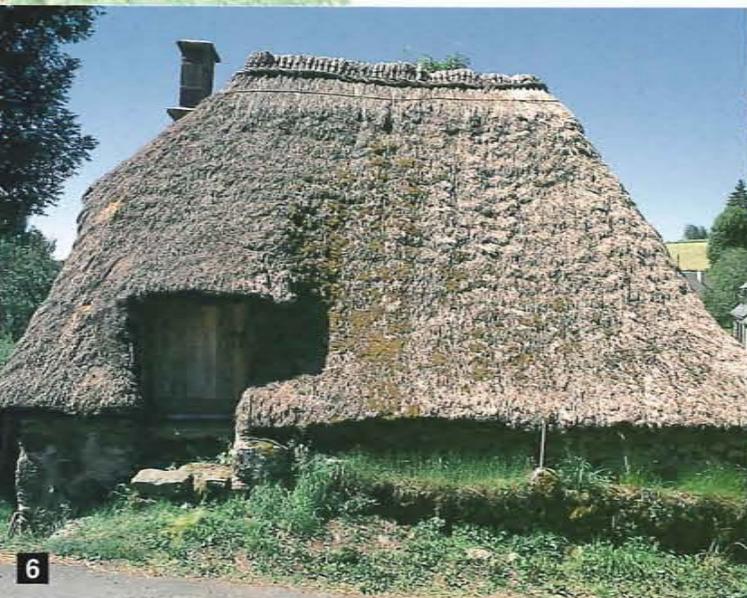




ta anche paese ha sistemi e tecniche di copertura differenti affinate e affermatesi come funzionali a quel tipo di realtà.

Oltre alla paglia di segale, la più diffusa, anche altri materiali saltuariamente sono stati utilizzati in Piemonte: la paglia di grano la cui durata è però di molto inferiore, carice, felci, e ginestra (Biellese e Val Sessera), frasche di faggio (Val Sesia, Val Pesio e forse Val Messa). Occasionale e per lo più in tempi recenti è invece l'uso della canna di palude, la *Phragmites*, pur presente allo stato naturale nella nostra regione e che invece in molte aree europee hanno ancora ampia diffusione. L'uso di questi materiali ricalca schemi e modalità presenti anche in altre zone dell'Europa occidentale. Tetti in ginestra si trovano ancora nell'Alta Loira, nella Cordigliera Cantabrica (circa 600 "teitos", dove per tutelarli è stato istituito un apposito Parco Naturale Regionale), nei dintorni di Tour. La cannuccia è ancora ampiamente utilizzata (e l'uso promosso con l'ausilio di atelier di architettura specializzati) nei parchi francesi della Camargue, della Briere (oltre 1500 "chaumiere"), della Brotonne, in Olanda, Inghilterra, Irlanda. An-

ovunque il tetto racchiuso con le falde che non debordano dai frontespizi ma sono da queste contenute. I timpani protetti da lastre di pietra assumono così una caratteristica forma a gradoni più o meno accentuata. Molto si è discusso su questa tipologia che trova oltralpe applicazioni spettacolari come in Alvernia, nel Couseran o nella Valle di Campan, e che ad un esame più approfondito rivela presenze in un areale molto più vasto di quanto studi del passato facessero supporre. Anche qui, più che a una supposta etnicità, è nelle condizioni ambientali e nella necessità di dare una risposta a specifici problemi che vanno cercate le motivazioni di un certo modo di costruire: le somiglianze sono un fatto spesso solo formale. Il tetto racchiuso permette di risparmiare paglia (circa il 30%), limitare l'uso della pietra (in Lessinia ad esempio è evidente che più che a tetti esclusivamente vegetali ci troviamo di fronte a tetti misti), inoltre rappresenta una migliore protezione dal vento impetuoso, dai turbini di neve, dagli incendi. Può inoltre costituire una comoda scala per salire e scaricare la neve: contrariamente a quanto comunemente si pensa



Fasi di costruzione di tetti di paglia:
 1 e 2. A Niervéze nel parco dei vulcani d'Auvergne (Francia);
 3 e 4. A Castellar delle Vigne, Vinadio;
 5. Taragn a Sorzano;
 6. Antica casa con accesso diretto al fienile sempre a Niervéze in Auvergne;
 7. Antica cascina, recentemente demolita per essere ristrutturata. In un locale a piano terra si trovava il forno comunitario (Vinadio, Castellar delle Vigne);
 9. Il cantiere di Castellar delle Vigne;
 10. Giovanni Sordello di Robilante al lavoro su uno dei tetti più recenti;
 11. Pasquale Arlotto lissa la paglia a Castellar.

che nella bassa valle padana si trovano ancora tetti di canna e di altre erbe palustri a testimoniare di una tradizione ancora vitale all'inizio degli anni 50, mentre praticamente estinti sono i "cugini" di montagna presenti in Lessinia, sul Nevegal e nell'Alpago. In queste zone alpestri le cannuccie arrivavano con gli allevatori transumanti scesi dalle malghe a svernare nella bassa. L'uso delle frasche di faggio trova invece riscontro nei rarissimi esempi ben conservati di "foyarol" delle pendici nord del Monte Grappa in provincia di Belluno.

Passare in rassegna la pluralità di forme e di tipologie presenti nella regione obbliga necessariamente a una estrema sintesi.

La tipica casa delle Alpi Marittime pur presentando quasi ovunque coperture a due falde abbastanza inclinate ha l'armatura del tetto sia del tipo a puntoni di influenza nordica che a capriate, tradizionalmente alpino. Non mancano però altre soluzioni come nel Vallone dei Bagni che mutuando schemi presenti nella vicina Tineé propone tetti a blinde portanti. Nelle vicine Alpi Liguri al tetto coprente si sostituisce quasi

infatti questa scivola con difficoltà anche con falde piuttosto ripide e carichi eccessivi, nel caso di precipitazioni eccezionali, possono produrre cedimenti nell'orditura.

Nell'Alto Alessandrino (particolarmente nei pressi del parco delle Capanne di Marcarolo) la struttura più caratteristica che utilizza ancora un tetto di paglia è il "barco", circolare o quadrato a quattro falde regolabile in altezza costituisce un'ottima protezione per i fienili campestri. Il "barco" ovviamente non è esclusivo piemontese ma ampiamente diffuso dalla Liguria al Veneto e in molte altre località.

Il "taragn" valesiano presenta indubbe originalità nell'armatura del tetto che si regge grazie a un sistema di cavalletti e al gioco degli incastri, il vantaggio di questo metodo è quello di economizzare sul legname d'opera richiedendo travature di modesto diametro. Interessante anche il sistema di posa della paglia che non si avvale dell'utilizzo di listelli di legno per fissare la copertura bensì vede applicate complesse e delicate modalità di legatura.

Tracciare una mappa sulla diffusione dei Tetti di



8



9



10



11

Paglia in Piemonte è impresa ardua, in passato e nel lontano medioevo infatti coperture di questo tipo sono documentate anche per molti dei centri più importanti, Torino compresa, che prima del grave incendio del 1378 offriva numerose testimonianze di questo tipo. In anni più recenti tetti vegetali sono rintracciabili nell'Appennino alessandrino (Valli Curone, Borbera) nell'area del parco delle Capanne di Marcarolo, nell'Alto Monferrato (dintorni di Spigno) in tutte le Alpi Liguri a partire dalla sinistra Tanaro per proseguire con la Val Casotto, la Val Corsaglia (interessanti sono soprattutto i forni a pane e i seccatoi per castagne) e le Valli Monregalesi; nelle Alpi Marittime e in particolare nella Valle Vermenagna e in Valle Stura di Demonte: diventano più rari nelle Cozie con i piccoli edifici accessori delle basse Valli Maira, Varaita e Po. Scompaiono quindi nelle valli Valdesi dove pure la segale è ancora coltivata. Li ritroviamo poi nelle Valli di Lanzo (dove però si sono estinti intorno alla metà degli anni 80) nel biellese settentrionale con le caratteristiche teggie utilizzate dai pastori transumanti, in bassa Val Sesia dove assumono il nome di "taragn". Frequenti e numerosi sino all'immediato dopoguerra erano anche nella zona delle Quarne (sopra Omegna), il lunotto del portale della chiesa parrocchiale presenta un affresco che testimonia di un incendio che ha distrutto il paese (le case sono tutte a paglia), mentre interessanti fotografie e testimonianze si trovano nel piccolo museo etnografico annesso all'etnomuseo degli strumenti a fiato. Il Mottarone e la Valle Intragna costituiscono il limite orientale dell'areale piemontese.

Gli edifici ben conservati e sottoposti a regolare manutenzione sono però molto pochi: l'unica zona dove i tetti di paglia hanno ancora un minimo di vitalità è la bassa Val Vermenagna (in particolare il Comune di Robilante) dove sono da segnalare ad opera di privati alcuni interessanti restauri e rifacimenti recenti. In mancanza di interventi pubblici di tutela è da supporre che nel giro di pochi anni rischieranno di scom-

12. Enrico Viotti un'altro degli ultimi artigiani della paglia (Sorzano, Monte Fenera); 13. Al lavoro a Castellar.

13

Per saperne di più

- Aldo Molino, *Tetti di paglia sulle montagne dell'Europa occidentale*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1997, 96 pag., ill., £ 38.000
- *Piemonte*, a cura di Vera Comoli Mandracci, nella collana *L'Architettura Popolare in Italia*, Bari: Laterza, 1988, 260 pag., ill., £ 55.000
- *Pietre di ieri: Civiltà contadina nelle Alpi Liguri*, a cura del C.A.I., Mondovì, Cuneo: L'Arciere, 1981, 160 pag., ill., £ 35.000.



Da Zermatt ad Alagna La traversata del Sesiajoch

Anna ed Ellen Pigeon
sul Monte Rosa

Riccardo Cerri

Il viaggio in ambiente alpino ebbe grande impulso nell'Inghilterra vittoriana, dove il gusto per i "tour" di questo tipo si sviluppò fino a diventare una delle espressioni più tipiche del periodo. La logica conseguenza fu la nascita dell'alpinismo, sorto con connotazioni scientifiche e poi evolutosi unicamente in senso sportivo.

In poco più di vent'anni, a partire dalla metà dell'Ottocento, furono gli Inglesi a vincere tutte le maggiori cime delle Alpi o ad aprire su di esse moltissime classiche vie. Alla fine del 1857 essi davano vita a Londra all'Alpine Club, prima associazione del genere, e già nel 1868, sazi di quanto ottenuto sull'arco alpino, rivolgevano il proprio furore alpinistico verso altre aree montuose, lanciando la prima spedizione sul Caucaso.

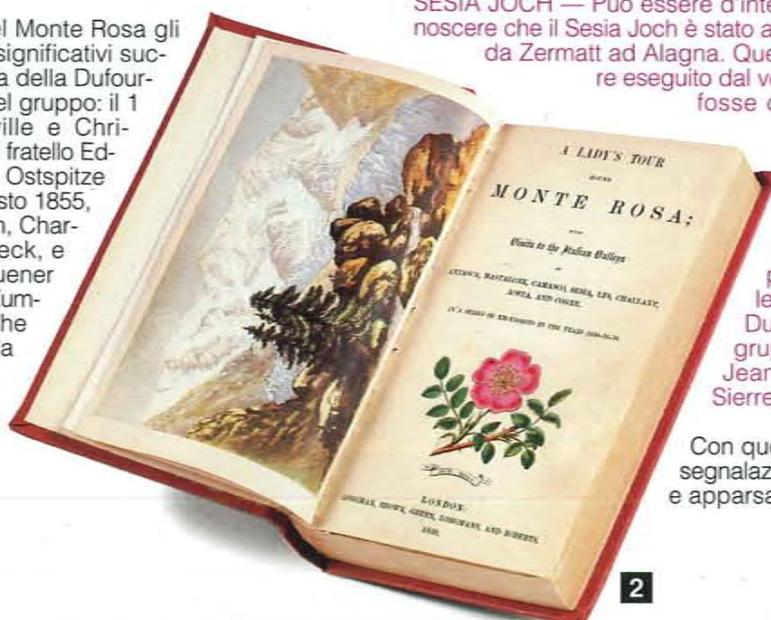
Anche sul massiccio del Monte Rosa gli anglosassoni ottennero significativi successi, tra cui la conquista della Dufourspitze, la vetta più alta del gruppo: il 1 settembre 1854 Grenville e Christopher Smyth, insieme al fratello Edmund vincevano infatti la Ostspitze (4633 m), mentre il 1 agosto 1855, con Edward J. Stevenson, Charles Hudson, John Birkbeck, e l'assistenza di Ulrich Lauener e di Johannes e Matthias Zumtaugwald, violavano anche la massima elevazione, la Höchstspitze (4634 m). Significative furono pure le salite del Lyskamm Orientale (4529 m), compiuta il 19 agosto 1861 da John F. Hardy

e altri sette connazionali, e della Nordend (4612 m), effettuata da Thomas ed Edward Buxton, John Cowell e la guida Michel Payot. Sono poi da ricordare i passaggi da Alagna a Zermatt del Sesiajoch, arditamente tra Signalkuppe (oggi Punta Gnifetti), e Parrotspitze, da parte di Adolphus W. Moore: il primo l'11 luglio 1862 con Hereford B. George e le guide Christian Almer padre e Matthaeus Zumtaugwald, il secondo del 4 luglio 1865 con Horace Walker, l'assistenza di Jakob Andereg e un portatore; un terzo transito, nella stessa direzione, venne poi effettuato da William A. B. Coolidge, accompagnato dallo stesso Almer e da Anton Ritz, il 24 luglio 1869. Proprio il Sesiajoch, pochi giorni dopo quest'ultima traversata, fu testimone di una straordinaria e a lungo controversa impresa da parte di due intrepide signorine vittoriane.

SESIA JOCH — Può essere d'interesse per i vostri lettori conoscere che il Sesia Joch è stato attraversato il 12 Agosto 1869 da Zermatt ad Alagna. Questa è la prima volta a essere eseguito dal versante svizzero, benché ciò fosse considerato impossibile ...

Fummo grandemente favoriti dal tempo, e senza dubbio fu grazie al freddo intenso che andammo esenti da caduta di pietre. Partimmo dal Rifel alle 3 del pomeriggio e dormimmo alle baite di Vigne, in Val Sesia. Due donne facevano parte del gruppo. Guida, Jean Martin di Vissoie (guida a Sierre). A.P.

Con questa breve e quasi timorosa segnalazione, siglata da Anna Pigeon e apparsa piuttosto tardivamente sul-



la rivista dell'associazione alpinistica inglese (*Alpine Journal*, n. 30, novembre 1870), prendeva le mosse una polemica che si sarebbe trascinata per quasi un biennio all'interno del Club. Poiché l'impresa era stata compiuta per errore - Anna Pigeon e la sorella Ellen, con la sprovveduta guida Jean Martin e un portatore intendevano in realtà attraversare il facile Lysjoch per scendere a Gressoney - e per di più da donne in un tempo relativamente breve, la notizia suscitò grande stupore e anche un certo sbandamento negli ambienti alpinistici britannici, rigorosamente riservati agli uomini. Ancora nel 1872 molti autorevoli membri dell'Alpine Club restavano scettici e continuavano a sostenere che le due donne non avevano valicato altro che il Lysjoch, come era nelle loro intenzioni originali, il giudizio almeno iniziale dello stesso Adolphus W. Moore era stato che la parete valesiana, assai ripida e pericolosa per continue scariche di pietre, risultava pressoché impraticabile in discesa.

Ora sappiamo che le sorelle Pigeon, dopo aver a lungo e invano tentato di trovare elementi conclusivi a loro favore, si rimisero alla conoscenza dei luoghi ed esperienza alpinistica del teologo Giuseppe Farinetti di Alagna, il quale il 9 agosto 1842 aveva accompagnato don Giovanni Gnifetti sulla Signalkuppe ed era divenuto, dopo la morte del parroco nel 1867, il punto di riferimento alpinistico per il versante meridionale del Monte Rosa.

Nel corso delle ricerche per il libro *'The Queen of the Alps'* sono infatti emerse alcune lettere scambiate da Ellen Pigeon con l'eminente religioso, assai utili per aggiungere nuovi elementi alla vicenda (archivio privato Farinetti).

Nella prima di esse (1 gennaio 1872) si apprezza il clima che aveva spinto le sorelle a scrivere al teologo:

E' in corso una discussione circa il Passo. La guida Christian Almer e un signore che con lui salì il Sesia Joch nel luglio 1869 tre settimane prima della nostra discesa [il Coolidge - n.d.a.] dichiarano che 'la discesa è impossibile per chiunque', e sostengono che dobbiamo aver effettuato un altro passaggio tra il Sesia Joch e il Lysjoch.

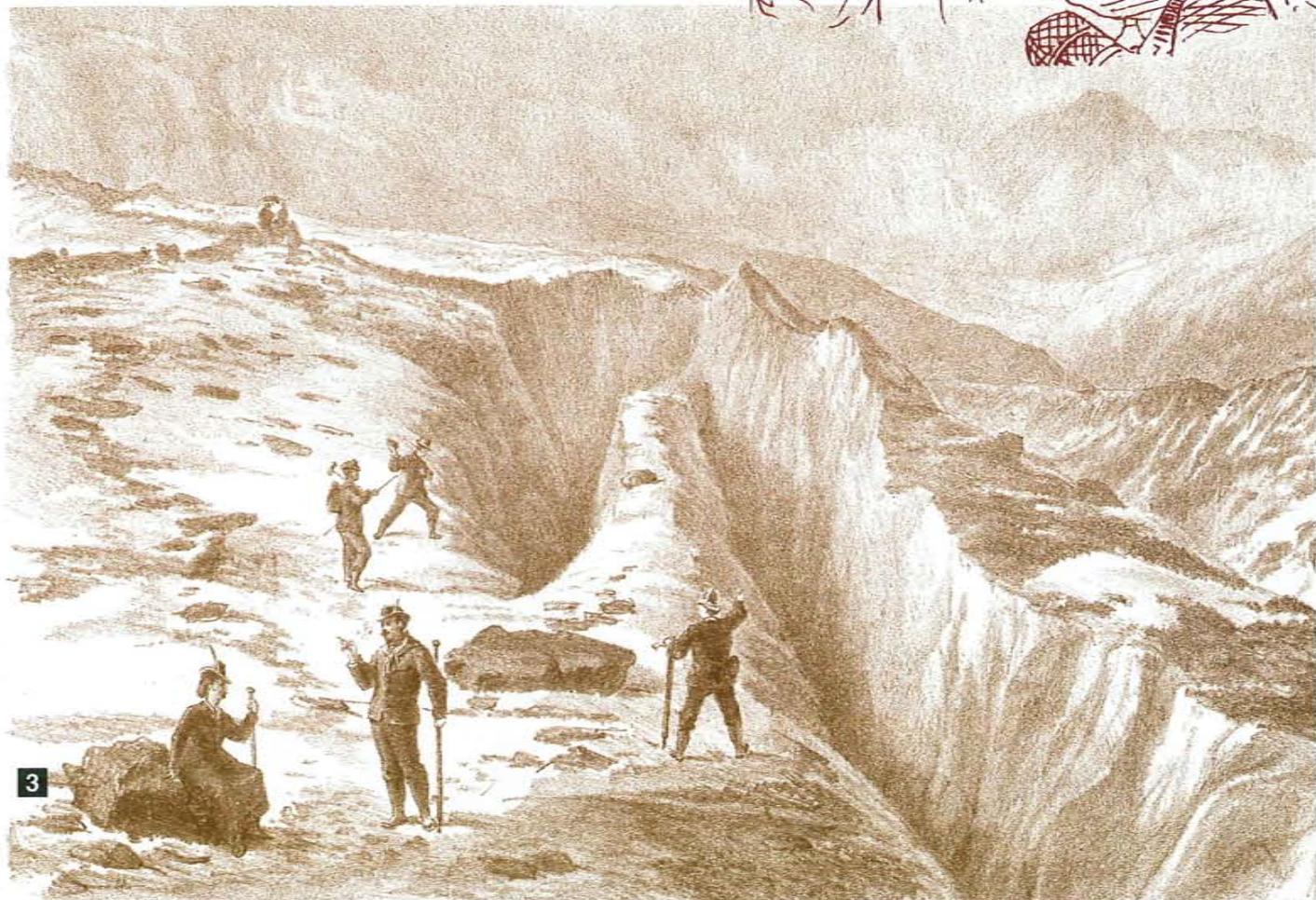
Gradiremmo assai conoscere la vostra opinione - se ancora credete che siamo transitate dal Sesiajoch, o ritenete vi sia

qualche altro passaggio che potremmo aver fatto. ...

Il sig. Moore, che ha portato a termine la scalata del Sesia Joch due volte ha incontrato la nostra guida Jean Martin dopo la spedizione e ritiene che ne abbiamo eseguito la discesa. ... Posso chiedervi di risponderci prima possibile, poiché la nostra spedizione sarà dibattuta questo mese da alcuni membri del Club Alpino inglese.

Il 14 agosto 1869 le due alpiniste erano state infatti avvicinate ad Alagna dal Farinetti, incuriosito e incredulo dopo aver raccolto il giorno precedente da Jean Martin un primo resoconto della traversata. Il risultato del colloquio con le Pigeon fu che egli ebbe la conferma della loro impresa. Ecco le sue parole nella lettera di risposta:

Ricordo perfettamente tutte le circostanze menzionate nella vostra lettera: il 13 agosto 1869, andando all'Hotel Monte Rosa ad Alagna, ... ho notato, seduto su una panca all'ombra dietro la costruzione, un uomo col viso bruciato dal sole, le lab-





5

bra screpolate, gli occhi infiammati; in una parola il suo aspetto mostrava una fatica, una sofferenza straordinaria: era Jean Martin d'Anniviers, la vostra guida. Iniziata una conversazione, egli mi raccontò nei minimi dettagli il viaggio alpinistico appena compiuto in compagnia di due giovani donne inglesi. Dalla descrizione dei luoghi che aveva percorso, e dalle baite dove era arrivato nell'oscurità, subito compresi trattarsi delle spaventose rocce della Parrot Spitze, cioè il Sesia Joch, che egli aveva sceso in compagnia delle due signorine. Conoscendo perfettamente i luoghi e le enormi difficoltà che questo passo presenta, non potevo credere completamente al racconto di quell'uomo, e per questo gli domandai di essere ammesso a parlare con voi stesse: pertanto mi riceveste immediatamente, accogliendomi nel migliore dei modi, e durante la nostra lunga conversazione ripeteste e confermaste tutto quanto avevo già appreso dalla vostra guida. Da quel preciso istante non erano più possibili dubbi, e infine mi arresi all'evidenza dei fatti. L'incredulità della guida Christian Almer e del signore che accompagnava non mi sorprende; io stesso non avrei ritenuto possibile discendere il Sesia Joch verso la Valsesia, se non fossi stato costretto dall'evidenza delle prove raccolte sui medesimi luoghi. Il fatto di essere arrivate la sera del 12 alle baite chiamate Le Vigne ha grande importanza e ciò mi è stato confermato dal pastore, una mia vecchia conoscenza, che vi accolse al calar della notte nella sua povera dimora. Se voi aveste compiuto la discesa traversando un punto diverso rispetto al Sesia Joch vi sareste trovate presso le baite di Bors o quelle d'Olen, meno che mai su quelle delle Vigne; per chiunque conosca il luogo, questa circostanza porta un tale sigillo di verità che il dubbio è impossibile. E' adunque pienamente dimostrato che il 12 agosto voi avete realmente effettuato il passaggio del Sesia Joch dal Riffel ad Alagna, attraverso gli spaventosi precipizi delle rocce della Parrot Spitze, anche se ciò può parer incredibile, soprattutto perché eseguito da due giovani signore accompagnate da una sola guida e da un portatore. (...) Posso affermare con piena e completa conoscenza che nessuno prima del 12 agosto 1869 aveva tentato un simile passaggio oltre al Sesia Joch tra la Si-

1. Il Monte Rosa da Cima Motta (foto M. Sandrini).
2. A lady's tour round Monte Rosa di Eliza Cole (con illustrazioni di George Barnard; incisioni di M. e N. Hanhart).
3. Monte Rosa - Ghiacciajo del Sesia Antonio Tosi De Regis (da: In Valsesia. Album d'un alpinista, Biella, Amosso, 1878).
4. Charing Cross. Gruppo di famiglia, Elizabeth Tuckett (da: Pictures in Tyrol and elsewhere, London, Longman, 1867). La partenza dalla stazione ferroviaria londinese per raggiungere le Alpi.
5. Gli imprevisti del cavalcare in montagna, Elizabeth Tuckett (da: Pictures in Tyrol and elsewhere, London, Longman, 1867).
6. Cavalleria in montagna, Domenico Vallino (da: In Valsesia. Album d'un alpinista, Biella, Amosso, 1878).

gnal Kuppe e il fianco est della Vincent Pyramide, nessuno l'ha tentato dopo e probabilmente non se ne troverà mai uno diverso da quello, poiché è impossibile. Impossibile! è forse un'espressione azzardata dopo che delle signore hanno sceso il Sesia Joch, ed è ben probabile che la parola impossibile sia destinata a scomparire dal dizionario del turista delle Alpi.

Il Farinetti si era comunque preoccupato di divulgare subito la straordinaria impresa con un articolo per un giornale locale, dal titolo Escursioni alpine. Viaggio da Zermatt ad Alagna per Sesia-Joch di due signore inglesi (Il Monte Rosa-Gazzetta della Valsesia, 4 settembre 1869), testo che poi riprese per una relazione al Club Alpino Italiano (Bollettino, vol. V, 1969, n. 16). L'articolo era anche stato inviato in visione da Jean Martin alle alpiniste.

Nella successiva lettera di Ellen Pigeon (16 febbraio 1872) abbiamo nuovi ulteriori elementi:

"Dopo avervi scritto, abbiamo saputo che Christian Almer e il signore da lui accompagnato sostengono che dobbiamo aver fatto un Passo tra la Ludwig's Höhe e la Parrot Spitze. Poiché questo valico non è stato finora salito, è molto meno probabile che avessimo potuto discenderlo. ...

Abbiamo fatto pervenire la vostra lettera al sig. Moore e ad altri interessati alla discussione, per loro conoscenza. Il sig. Moore, restituendocela, scrive: "L'osservazione dell'Abate che l'Alpe di Vigne è raggiungibile solo dal Sesia Joch, poiché ogni altro immaginabile Passo porta a quelli di Bors od Olen, è esattamente quello che mi era accaduto in precedenza, ma non ho voluto utilizzare questo fatto come prova, non essendo certo che il ricordo della posizione degli Alpi alla testata della Val Sesia fosse corretto. Ma poiché tale prova viene da un uomo come l'Abate, che ha una precisa conoscenza dei luoghi, essa è del tutto definitiva".

Il sig. Hall scrive: "Penso che dobbiamo essere di molto debitori all'Abate. Che lettera interessante ha scritto! Vi è qualcosa di pittoresco e di semplice nel suo racconto di ciò che accadde ad Alagna".

Ultimamente abbiamo avuto l'opportunità di incontrare a cena il sig. Moore, che quest'anno è Segretario Onorario del Club Alpino inglese. Naturalmente abbiamo parlato molto del Sesia Joch ed egli spera di fare quest'anno la discesa lui stesso fino alle Vigne, per andare a Macugnaga. Egli ritiene che sia assurdo dubitare della nostra discesa. Il sig. Moore afferma che molte descrizioni di scalate sono vaghe e confuse, ma quando ha letto il vostro resoconto in italiano della nostra discesa, ciò gli ha ricordato perfettamente la propria salita e le precise caratteristiche del Sesia Joch.



6

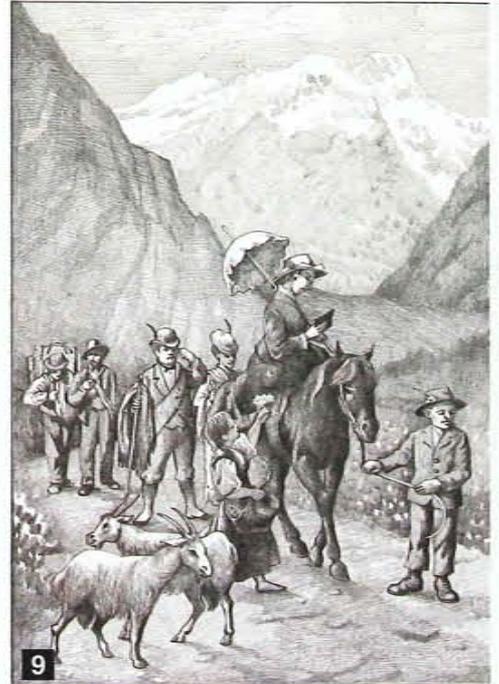


7

7. Il Sesiajoch tra Signalkuppe (oggi Punta Gnifetti), a destra, e Parrotspitze (fotografia di Giovanni Battista e Giuseppe Fortunato Gugliemina, 1898).

8. Abbigliamento femminile per escursioni alpine, Domenico Vallino (da: *In Valsesia. Album d'un alpinista*, Biella, Amosso, 1878).

9. In viaggio lungo la Valsesia, Franco Fizzotti (da: R. Cerri, L. Osella Crevaroli, *The Queen of the Alps. Girovagando a sud del Monte Rosa. Escursionisti, alpinisti e turisti inglesi dell'Ottocento in Valsesia e dintorni*, Magenta, Zeisciu, 1998)



9

Clapham Common, Londra, furono alpiniste di prim'ordine: sempre in coppia e nel breve arco di nove anni esse compirono sulle Alpi ben 63 importanti ascensioni e valicarono oltre settanta tra i maggiori colli, imprese da loro elencate, in ordine di quota, in un libretto di poche pagine pubblicato nel 1885, *Peaks, and passes. Sketches of tours 1869-1876*.

Anche nel 1872 le due inglesi ebbero occasione di segnalarsi sul Monte Rosa per la loro abilità alpinistica: il 14 agosto, quasi dieci anni esatti dopo 'la prima' effettuata da John A. Hudson e William E. Hall, esse attraversarono il Colle delle Loccie da Macugnaga ad Alagna. Successivamente effettuarono anche la prima traversata femminile del Cervino da Breuil a Zermatt (1873). Negli anni '80 le Pigeon erano ancora attive alpiniste. Anna fu pure eletta nel 1910 alla carica di vicepresidente del Ladies' Alpine Club, fondato due anni prima.

Per saperne di più

- Renato Cresta, *Monte Rosa Valle Anzasca, Gravellona Toce*: Gubetta, 1990, 197 p., ill.
- Walt Unsworth, *Enciclopedia dell'alpinismo*, Bologna: Zanichelli, 1994, 375 p., ill., lire 58.000.
- V. Sella, D. Vallino, *Monte Rosa e Gressoney*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1983, 59 p., ill., lire 80.000.

Soltanto dopo che le Pigeon fornirono al Club la lettera del Farinetti, quindi, la vicenda poté chiudersi felicemente, e nel maggio del 1872 sull'*Alpine Journal* (n. 36), apparve *The passage of the Sesia Joch from Zermatt to Alagna by English ladies*, articolo che riassumeva la controversia, riportando gran parte dell'articolo scritto dal teologo, con l'aggiunta di ulteriori dettagli da parte delle due sorelle.

Nell'estate dello stesso 1872 le alpiniste passarono ancora ad Alagna e incontrarono il religioso. In un'ultima lettera (21 marzo 1873), Ellen Pigeon descrivendogli quella stagione alpinistica sottolineava che ancora vi erano echi della vicenda:

Nel distretto dell'Oberland incontrammo l'alpinista americana Signorina Brevoort e il suo nipote sig. Coolidge ... Christian Almer viaggia con loro, egli ora ritratta il fatto di aver negato la nostra discesa del Sesia Joch!

Va ricordato in conclusione che le sorelle Pigeon, Anna (1833-1917) ed Ellen (1836-1902; poi sposata Abbot), di



8

DALL'ORRIDO AL PITTORESCO

ALPI

L'invenzione della montagna

Luigi Gaido

Quante volte percorrendo i versanti delle valli alpine queste ci paiono immutate e immutabili, come d'altronde crediamo lo sia l'interesse che le persone portano a un paesaggio e a una cultura così tipici.

Ebbene, non è così: l'interesse e la curiosità che suscitano le Alpi è relativamente recente. Infatti queste non hanno sempre riscosso il successo attuale, e il piacere, il sentimento o le emozioni che proviamo guardandole sono un fenomeno le cui origini sono facilmente databili.

Ma ripartiamo dall'inizio, quando le Alpi non erano ancora tali. Diversi autori, tra cui Paul Guichonnet, descrivendo la loro storia parlano di epoche *orofobiche*, cioè di periodi in cui la montagna veniva considerata come un luogo dalle forme caotiche, inospitale per il clima, abitato da demoni e da creature malefiche. A questo punto sorge però una seconda domanda: dopo questi periodi si è trattato di una riscoperta del mondo alpino oppure - come affermano certi ricercatori, Bernard Crettaz ad esempio - di una "invenzione" in cui le Alpi sono state caricate di valori che appartenevano ad altre culture?

Per rispondere ritorniamo alla storia. L'epoca orofobica va dall'antichità fino al primo Rinascimento e il cambiamento radicale avviene nel '700, nel secolo dei Lumi, in cui si sviluppa invece un fortissimo sentimento di orofilia che perdura tutt'oggi.

Tra i primi cantori delle montagne, o perlomeno di queste come luogo di congiunzione tra il terreno e il divino, ritroviamo Dante. Ma nel '400 le Alpi rimanevano ancora l'*anticamera dell'inferno*, le *montagne maledette*: Mont Mallet o Malay, un nome che sarà quello del Monte Bianco fino verso la metà del '700. E lo resteranno, appunto, ancora per parecchio perché sarà il diciottesimo secolo quello della loro riscoperta (o invenzione).

È l'epoca in cui le élite incominciano a viaggiare per piacere, l'epoca del grand tour, da cui nascerà successivamente la parola turismo. Ma è anche il secolo in



speciale e soprattutto sano sia di corpo che di mente. Ma d'altronde è comprensibile, considerando che la maggior parte delle valli era poco conosciuta e le loro popolazioni, rimaste un po' in disparte, potevano allora sembrare incontaminate dalla "civiltà".

A questo proposito esistono numerosi racconti dei primi viaggi nelle valli alpine, molto divertenti perché pieni di uno stupore e di un entusiasmo che oggi paiono decisamente ingenui. In altri casi, i testi parlano di questi viaggi come se fossero delle grandi esplorazioni, organizzate come delle spedizioni "pesanti", con campi e portatori nel più pu-

cui nasce la scienza moderna e la natura diventa oggetto di studio e di nuove attenzioni filosofiche e, ovviamente, di nuove mitologie. Su questa scia le Alpi diventano un argomento scientifico e letterario importante, i monti terribili si trasformano in motivo di passione e di studio. A suffragio di questa affermazione è sufficiente ricordare che le Dolomiti prendono il loro nome proprio da uno di questi scienziati: il geologo Dolomieu che analizzò e definì la composizione della strana roccia dei Monti Pallidi.

Ad ogni modo, fino a quel momento le Alpi erano state viste solo come una barriera, una terribile "scocciatura" territoriale, in particolar modo per i pellegrini e per gli eserciti che andavano e venivano dall'Europa a Roma. All'epoca non esisteva quindi alcun interesse né per le popolazioni alpine, né per i paesaggi, essendo le une troppo fuori dal mondo civile e gli altri troppo "orribili".

Se, come è già stato detto, il Rinascimento rivaluta il valore estetico delle montagne, è con il diciottesimo secolo che le Alpi assumono il valore paesistico che conosciamo. Ciò è in gran parte dovuto ai nuovi concetti sulla natura: è con Rousseau che assistiamo alla definitiva affermazione del suo significato moderno. Un concetto sicuramente edipico in cui la natura, assimilata alla madre, è buona mentre l'uomo "civilizzato" corrotto è il corruttore di quest'ultima. Un concetto morale, dunque, e perlomeno curioso nella bocca e nella penna di Rousseau, considerando che la sua condotta, sia come padre che come uomo, non fu per nulla esemplare. Ma forse fu proprio questa sua condotta ad ispirare una visione così negativa dell'uomo e dicotomica del nostro mondo. Nel contempo è lo stesso concetto che ritroviamo in una parte dell'attuale cultura della natura e del rapporto di questa con l'uomo.

Quella dei Lumi fu anche l'epoca in cui

1. *La Bergère des Alpes*, 1763, quadro di Joseph Vernet.

2. *La Mere de Glace*, 1862, dipinto di Claude Sébastien Hugard de la Tour.

3. *Le Mont Cervin, soleil couchant*, 1878, dipinto di François-Louis Français.

4-8. Poster turistici di: *Gressoney Monte Rosa*, 1905; *Grand Hotel du Mont Cervin* di G. Giani, 1900; *Visitate la Valle d'Aosta* di Gino Boccasile, 1950; *Trentino* di A. Raimondi, 1951; *Italia Gressoney* di F. Omegna, 1900 (p.g.c. Priuli & Verlucca editori).



Maria Antonietta "giocava" in una fattoria vicino al piccolo Trianon nel Castello di Versailles. Lì si divertiva alle faccende della terra, con la servitù travestita da contadini in modo da rimodellare un mondo ideale attraverso una ricreazione bucolica e agreste della ruralità che riproduceva il mito del "buon selvaggio" e di "madre natura", nonché dei benefici del movimento fisico.

Ed è proprio questa ricerca di un "Eden terrestre" che segna il momento del cambiamento. Le Alpi incominciano ad essere sistematicamente esplorate e rapidamente assumono il ruolo di sede ideale della naturalità, e della salute fisica e spirituale. Il mondo minerale, caotico per gli antichi, diventa bellezza, slancio verso il divino e benessere fisico per i gentiluomini. Anche gli uomini vengono guardati in modo diverso, poiché chi abita in posti simili non può che essere

ro stile africano, alla Livingstone per intenderci. Ma se queste prime visite alle Alpi - iniziate sulle Alpi svizzere e poi estese all'intero arco alpino - erano di scoperta umanistica, il salto di qualità venne fatto con la ricerca prima e con l'alpinismo immediatamente dopo.

L'8 agosto 1786, il medico Michel Paccard non scalò il Monte Bianco per il gusto o il piacere di farlo, bensì spinto da motivi scientifici. L'ascensione, che per noi rappresenta oggi una tappa importante della storia dell'alpinismo, era invece destinata a misurare la pressione atmosferica. Nella realtà andò male poiché il barometro acquistato a Torino non funzionò e Paccard nella sua relazione se ne lamentò parecchio affermando che gli strumenti svizzeri erano decisamente più solidi, ma già all'epoca anche più cari.

Ad ogni modo nell'800 la scienza lascia



il passo ad un'altra attività, quella "sportiva" dell'alpinismo. Una pratica sicuramente molto più suggestiva, soprattutto per la borghesia cittadina, perché vede l'uomo affrontare e vincere la "ritrosia" della montagna e la sua ostilità.

È l'epoca dell'affermazione, accanto alla nobiltà, della classe borghese, forse un po' annoiata dalla propria ricchezza. Le Alpi ne diventano il naturale terreno di conquista e il vocabolario delle imprese alpinistiche si tinge di retorica. In questa ritroviamo molti elementi della conquista guerriera e, ricordando che la morale del tempo era di stampo puritano, altri riconducibili alla competizione sessuale. La vetta e le sue pareti sono vergini, la roccia o il ghiaccio, come i vestiti, sono a difesa della purezza. L'interessante è essere i primi ad arrivare su questa vetta che - ovviamente, visto che sta lì il bello - non intende lasciarsi conquistare. In questa visione la logica si sovverte: non sono le montagne o le vie facili ad essere ambite, bensì quelle sempre più difficili.

Tanatos e Eros si mescolano, la paura e la morte fanno tutt'uno con l'estasi della conquista.

Nell'alpinismo, che verrà definito "eroico", il gesto sportivo è anche, o forse soprattutto, movente sociale e filosofia di vita. La ricerca di sé, del proprio limite, il valore della propria vita vengono proiettati nella conquista della cima, in quella che è stata successivamente chiamata la "conquista dell'inutile". All'opposto, guardando gli "indigeni", si nota come le vette non risultano mai scalate da loro, a riprova che per i montanari l'interesse si fermava alle zone "utili", cioè a quelle coltivabili e agli alpeggi. Questa visione funzionale della montagna vale anche per i cacciatori di camosci come per i cercatori di cristalli che, pur spingendosi oltre le zone agricole, non parevano avere un interesse particolare per le cime.

Per centocinquanta anni su questo slancio, che ci si potrebbe definire autocen-

trato, gli alpinisti inseguiranno la soluzione dell'"ultimo problema" delle Alpi. Prima vennero conquistate le cime più alte, poi vie di salita sempre più difficili ed estreme. Ma prima della seconda guerra mondiale, con la conquista delle pareti nord - Cervino, Jorasses e Eiger - anche i grandi problemi ebbero termine. Infine, con il diffondersi delle ferie pagate e dell'automobile, ci sarà l'ultimo momento della storia contemporanea: la democratizzazione e la massificazione del turismo nelle Alpi. In particolare lo sport invernale ha giocato un ruolo decisamente importante perché ha portato milioni di persone a divertirsi sulla neve e a frequentare le stazioni alpine.

Oltre ad essere il luogo della naturalità e della ruralità ideale le Alpi sono così diventate il "terreno di gioco dell'Europa" come le ha definite Leslie Stephen. Con il turismo si sono infine massificati e cristallizzati i tre grandi temi dell'immaginario moderno alpino: la natura, il luogo delle tradizioni e quello del divertimento e delle vacanze.

Come si può constatare ricercando nelle nostre attuali percezioni queste rappresentazioni sono tutt'ora vivissime e costituiscono ancora le fondamenta dell'idea che abbiamo delle Alpi e, in generale, delle montagne.

Un immaginario che viene descritto in modo divertente e anche un po' polemico come quello delle "Alpi di Heidi", globalmente caratterizzato dallo chalet svizzero e dalla "balconizzazione" delle case.

Poco importa dunque che le Alpi siano una delle regioni più metropolizzate e inurbate d'Europa, in cui l'80% della popolazione vive su meno del 20% del territorio. La nostra ricerca paesistica e umana ci porta comunque verso una immagine agreste e pastorale nata due secoli e mezzo fa.

In questo senso le Alpi sono una "invenzione", una creatura della cultura nobiliare e borghese dei secoli scorsi, poi

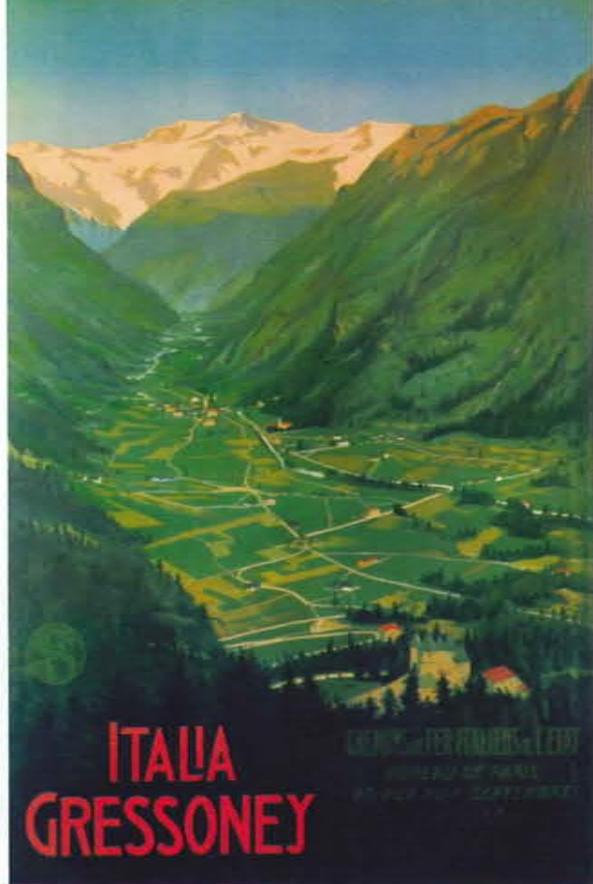
massificata, che contiene una visione romantica della natura: quella del giardino dell'Eden.

Tra l'altro anche l'alpinismo e lo sport invernale appartengono alla stessa casistica, visto che sono figli dei modelli culturali e dei comportamenti di queste élite. Una visione del mondo alpino trascendente e deformata che in qualche modo sfugge costantemente la sua realtà sociale ed economica. È quella che ritroviamo nelle incisioni o nei dipinti, come nelle più modeste fotografie di vacanza o di gita. In tutte queste immagini c'è soprattutto la maestà dimensionale e l'incombente delle montagne che viene valorizzata da singole costruzioni o da villaggi che, posti in primo piano assieme ad esseri umani, servono ad esaltarne la grandiosità. E, di rimando, quando il punto focale è una persona, a mettere in esegesi "l'eroismo" o il coraggio di quest'ultima.

La mostra del Museo di Grenoble "Le sentiment de la montagne" - presentata a Torino con il titolo "Le seduzioni della montagna" - permette di capire bene questa visione delle Alpi.

Nella grande maggioranza dei dipinti esposti, gli esseri umani, quando ci sono, sono rappresentati in modo da non risultare comprensibili, non si possono osservare dettagli o fisionomie e spesso i loro gesti sono tali che ci portano a guardare le montagne che costituiscono lo sfondo. Altre volte invece si tratta di riproduzioni di situazioni di una ruralità ideale, dove i personaggi sono contadini rappresentati in momenti di riposo o in bucolici picnic o, ancora, in attività da cui lo sforzo o la difficoltà sembrano banditi. In altri ancora è l'incidente di montagna, cioè il pericolo e il coraggio di chi lo affronta, ad essere il motivo principale dell'immagine.

Comunque in tutti questi quadri le Alpi sono un mondo meraviglioso dove la maestà della natura si evidenzia in tutto il suo splendore e la sua asprezza. Ven-



Per saperne di più

- *L'uomo e le Alpi*, a cura della Communauté de Travail des Alpes occidentales, Torino: Vivalda, 1993, 387 p., ill., lire 98.000.
- Aldo Audisio - Bruno Guglielmotto Ravet, *Alpi e prealpi nell'iconografia dell'800*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1982, 479 p., ill., lire 120.000.
- Luigi Dematteis, *Alpinia 2: le Alpi e la loro gente*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1994, 192 p., ill., lire 58.000.
- V. Comoli - F. Very - V. Fasoli, *Le Alpi: storia e prospettive di un territorio di frontiera*, Torino: Celid, 1997, 574 p., ill., lire 100.000.

gono dipinte quali luoghi ideali, popolati da bravi "indigeni" che non possono che essere forti e felici. Si sente costantemente uno slancio di misticismo romantico, in cui questi uomini da una parte sono timorati dalla dimensione del creato e dall'altra appartengono a luoghi incantevoli e, appunto, eroici. Viene costantemente riprodotta la visione delle Alpi come luogo di natura aspra ma ideale, e scrigno "museale" di tradizioni, che ancora oggi popola gran parte del nostro immaginario sul mondo alpino.

Non a caso non è raro ritrovare questa retorica negli articoli giornalistici. La "montagna assassina" o la "morte bianca" sono espressioni correnti per parlare a volte solo di banali incidenti.

Le stesse rappresentazioni vengono veicolate dalla cartellonistica turistica, tema a cui sono state dedicate parecchie esposizioni. Anche qui la composizione è prevalentemente imperniata sul paesaggio e sul panorama. Una differenza tuttavia esiste: quando ci sono, gli uomini - o le donne - sono maggiormente visibili, vestiti alla moda e intenti a godersi lo sci o la passeggiata. Un altro elemento appare a partire dagli anni '30,

ed è l'automobile, che a volte scatena la creatività grafica. Ad esempio, un celebre e insolito manifesto del 1950 di Mario Puppo rappresenta il Trentino come una calamita piena di tennis, golf, passeggiate, fiori, farfalle, montagne e sole che attrae una vettura.

Anche la visione delle Alpi in quanto entità complessiva è relativamente recente. Questo concetto risale infatti ad Horace Bénédict de Saussure, scienziato ginevrino del '700, che per primo nei suoi *"Voyages dans les Alpes"* dà una visione d'insieme della catena alpina. Oggi questa visione globale è ripresa e ampliata dall'Unione Europea che, nelle ipotesi di macro regioni, descrive lo spazio alpino come una sorta di "banana" che ingloba la Baviera e lambisce Bologna, andando da Lione fin oltre Vienna. È pur vero che si tratta di uno sguardo economico, ma questo esempio serve per compiere l'ultimo passo che consiste infine nel chiederci come si possono definire le Alpi. Infatti, se le immagini che ne abbiamo possono non corrispondere ad una realtà, sicuramente la definizione ci può dare una maggior certezza per i nostri pensieri. Purtroppo an-

che qui ci sono dei problemi, nel caso di perimetrazione: esiste infatti una definizione scientifica che è quella della geologia, che però non fa l'unanimità. Non su grandi pezzi certi, ma comunque non è univoca. Ad esempio le frange esterne periferiche dell'Alta Savoia per qualcuno appartengono alle Alpi e per altri al Jura.

La Convenzione Alpina, il trattato internazionale per la protezione delle Alpi, aggiunge ulteriore confusione poiché ingloba le zone obiettivo 5b delle nostre Comunità Montane. In questo modo la cartografia ufficiale della Convenzione comprende nelle Alpi, pare incredibile a dire, gran parte delle Langhe e della Liguria di Ponente, ma esclude, ad esempio, Cuneo.

Quindi, anche se le Alpi - come tutti i rilievi - esistono e non sono fisicamente una "invenzione", lo è invece gran parte delle idee e delle immagini che ne abbiamo.

Un po' come se lo sguardo vedesse solo ciò che vogliamo, più che ciò che esiste realmente.

In fondo però questo non è una novità, lo diceva già Kant proprio nel '700.



Monte Bianco: *pour le parc*

1

Mirta Da Pra Pocchiesa

La più alta vetta d'Europa «protetta» da un parco internazionale che vede coinvolti tre paesi: Italia, Francia e Svizzera. È il sogno, e il progetto, attorno al quale si discute dal 1986, anno in cui, in occasione della celebrazione del bicentenario della prima salita alla vetta del monte più alto d'Europa (4810 m), un gruppo di alpinisti di fama internazionale firma un documento in cui si auspica l'istituzione di un parco che comprenda il massiccio. Iniziativa raccolta e rilanciata di anno in anno da Mountain Wilderness e che, dal 1991, è diventata formalmente un obiettivo che si sono posti i ministri dell'Ambiente dei tre Paesi interessati attraverso un organismo denominato «conferenza transfrontaliera Monte bianco».

Picchi e popoli dalle molte sfumature

L'area interessata è di circa 290.000 ettari, comprende 49 comuni e una popolazione di circa 98.000 abitanti. Il cuore di quelle che verrà chiamato, nell'evoluzione del progetto «espace

Mont Blanc», è di circa 78.000 ettari ed è caratterizzato dalle creste, dalle guglie dai nomi famosi e cari alla comunità montanara di tutto il mondo: Aiguille Verte, Aiguille de Bionassay, il dente del Gigante. Accanto alle cime i ghiacciai: la Mer de Glace, il ghiacciaio della Brenva, del Miage, Nossion e le valli, dove c'è la vita e la storia di tanti popoli: Val Veny e Val Ferret (italiana e svizzera), la Valle di Chamonix, la Valle di Trient e la Valle di Chapieux.

«Ad esso si collegano, in un complesso sistema di valli - dice Federica Thomasset, architetta, incaricata dalla Regione Valle d'Aosta di seguire il progetto - le aree naturali dell'Aiguille Rouge e le zone Carsiche del Massiccio du Platè e du Haute-Giffre, ricche di siti di interesse scientifico e didattico, il comprensorio agricolo in Beaufortin, caratterizzato da una economia agricola ancora vitale, legata alla transumanza, e da un sistema di villaggi che hanno conservato le caratteristiche e l'immagine tradizionale dei luoghi. Le vallate svizzere, ad esempio, dimostrano un equilibrato rapporto tra sistemi naturali e sistemi antropici, territori tra loro connessi da una molteplicità di percorsi storici, tra cui soprattutto due: i valichi

del Piccolo e del Gran San Bernardo e il Col de la Forclaz, a testimonianza della coesione storica, culturale e linguistica che lega le tre regioni transfrontaliere». Nel comprensorio molte le aree turistiche estive e invernali, come Chamonix, Courmayeur, La Thuile e la Rosière. Non mancano grandi vie di attraversamento come il tunnel del Monte Bianco (Courmayeur - Chamonix) e quello del Gran San Bernardo (Aosta-Martignit).

Comunità locali tra interessi contrapposti

Sono proprio le comunità locali (in particolare quella svizzera) ad aver osteggiato maggiormente, in passato, l'iniziativa, tanto da aver posto nel 1998, in sede di discussione del progetto «Espace mont Blanc» come pregiudiziale la partecipazione degli attori locali e la necessità di coniugare la protezione con la promozione».

Tutela e/c promozione, trasporti, turismo «soft», coinvolgimento delle comunità locali, agricoltura compatibile, sono solo alcuni dei temi forti che hanno caratterizzato le discussioni di questi tredici anni di lavoro.

Anni accompagnati da un lato dalla

1. Il Dente del Gigante e l'omonimo ghiacciaio.
 2. La cresta de Peuterey e il Monte Bianco dalla Val Ferret.
 3. Veduta dell'Aiguille du Midi, versante francese del Monte Bianco.
 4. Seracchi nel ghiacciaio del Triolet.
 5. Il versante italiano del Monte Bianco visto da Courmayeur.
- (foto G.L. Boetti)



sempre maggiore consapevolezza di dover tutelare un patrimonio ambientale e culturale unico nel suo genere dall'altro dall'ambiguità del binomio protezione-promozione non accompagnata da una scelta a monte, forte e condivisa, dell'aspetto preponderante.

Il ruolo dell'Italia e l'evoluzione del progetto

L'Italia inserisce, nel 1988, il Monte Bianco nella legge quadro sui parchi, aprendo un contenzioso con la Regione Autonoma Valle d'Aosta che si concluderà con l'inserimento del Monte Bianco nell'elenco dei parchi da creare con provvedimento successivo. Da allora molti passi in avanti sono stati fatti ed è proprio questa Regione a rappresentare le comunità locali per il nostro Paese; l'unica inoltre ad aver stanziato fondi per il progetto (studi e iniziative in loco di sperimentazione). Nel 1991 il nostro Paese presenta un documento in cui vengono ribaditi tre concetti: necessità di coinvolgere la partecipazione degli attori interessati; coniugare protezione degli ambienti naturali con la promozione delle attività

socio economiche nel senso di uno sviluppo durevole; sviluppare il progetto attraverso proposte concrete coordinate tra le tre regioni transfrontaliere. Nel 1992 la Conferenza esamina i tre progetti preparati dai singoli Paesi. Le linee guida emerse possono essere così sintetizzate: definizione di strategie comuni per i trasporti internazionali compatibili con la promozione dell'ambiente; promozione di un turismo soft; rivalorizzazione di alpeggi e dell'agricoltura di montagna (anche attraverso incentivi diretti); definizione di azioni comuni per la protezione delle aree sensibili; partecipazione delle associazioni di interesse generale per l'ambiente, agricoltura e turismo e proseguire gli studi sugli aspetti giuridici, istituzioni e sul perimetro. Da allora, a passi lenti, si inizia a lavorare assieme e nel 1993 la Conferenza transfrontaliera stabilisce che «qualsiasi attività e/o progetto che potrà avere importanti effetti sull'ambiente dell'espacio Mont Blanc dovrà essere valutato preventivamente in modo coordinato tra i tre Paesi».

L'anno successivo vengono avviati due

progetti-studio, uno sui trasporti e uno sui *milieux sensibles* (in vista di una zonizzazione comune). In loco si sperimentano micro iniziative di impatto ambientale. In tal senso la Regione Valle d'Aosta ha avviato il progetto «Accessibilità e fruizione della Val Veny e Val Ferret» (finanziato dal programma LIFE della Comunità Europea) che prevede una molteplicità di azioni (incentivo all'uso dei trasporti pubblici, attività di animazione e di educazione, recupero di sentieri e percorsi) rivolte a modificare i comportamenti di fruizione delle due valli, finalizzati alla progressiva chiusura al traffico dei veicoli privati.

A livello nazionale l'Italia non è molto presente a livello ministeriale, a parte la partecipazione di Carlo Alberto Pirelli e Paolo Jaccard (per le comunità locali) delegati dal Ministero stesso quali «esperti esterni».

Quali i lavori in corso? Tra i lavori il controllo sistematico della qualità dell'aria e un'analisi delle situazioni critiche e quelle di valore (*milieux sensibles*) secondo una gerarchia a quattro livelli: internazionale, nazionale, regionale, lo-



4



5

Per saperne di più

- Walter Bonatti, *Magia del Monte Bianco*, Appiano Gentile: Baldini, 1988, 200 fotografie, £. 70.000.
- Pietro Giglio, *Monte Bianco*, Novara: De Agostini, 1991, 256 p., ill., con cart., £. 32.000.
- Philippe Joutard, *L'invenzione del Monte Bianco*, Torino: Einaudi, 1993, 200 p., ill., £. 38.000.

cale. È stato inoltre istituito un apposito Comitato per la redazione di uno «schema di viluppo durevole» che dovrà tenere conto della Convenzione delle Alpi e sollecitare l'inserimento del «cuore del Monte bianco» nel Patrimonio naturale dell'Unesco.

Per quanto riguarda la partecipazione dell'associazionismo ambientale a parte la presenza, oramai consolidata, del CIAPM (Comitato delle associazioni per la protezione del Monte Bianco) è stato recentemente nominato Bruno Corna quale rappresentante per l'Italia.

Quali i nodi al pettine? Certamente la lentezza con cui si procede ma soprattutto - a detta di tutti gli attori in gioco - la mancanza di una regia generale. In parole povere, si lavora nel locale, si sperimentano formule e la sensibilità della popolazione cresce ma si avverte che dall'alto (i Ministeri dei vari Paesi) si latita e soprattutto non si indirizza. Manca, insomma, quello che si potrebbe definire un «volare alto», sopra le singole vette.

Una staffetta per chiedere il parco

Da dieci anni a questa parte, ogni estate, l'associazione Mountain Wildernees, nata a Biella nel 1986 con il suggestivo slogan «alpinisti di tutto il mondo in difesa dell'alta montagna» organizza un diverso modo per riportare alla ribalta, con forza e visibilità la necessità di istituire un'area protetta per e attorno al Monte Bianco.

L'idea-chiave per il 1999, da realizzare in collaborazione con Italia Nostra, è una Staffetta che, partendo il 24 luglio da Torino, città storica per l'alpinismo italiano, raggiungerà in quattro giorni la vetta del Monte Bianco portando la «fiaccola della pace tra l'uomo moderno e la natura selvaggia».

La prima fase della staffetta, che prenderà il via da Piazza Castello, assumerà l'aspetto di una corsa alla quale parteciperanno, oltre a numerosi appassionati di questo tipo di manifestazioni corali, anche alcuni *testimonials* di prestigio, provenienti dai mondi dell'alpinismo internazionale, della cultura, dello sport e dello spettacolo.

Il percorso prescelto si allontanerà il più possibile dalle grandi vie di comunicazione e raggiungerà l'alta Valdigne valdostana attraversando il parco nazionale del Gran Paradiso e la Valle Rhêmes Notre Dames.

L'attraversamento del parco nazionale del Gran Paradiso avrà un duplice significato. Uno degli obiettivi infatti è la chiusura definitiva al traffico privato della strada carrozzabile che porta al colle del Nivolet. L'ascensione al Monte bianco verrà compiuta partendo dal rifugio Gonella, senza utilizzare alcun mezzo di risalita meccanico.

LA CONVENZIONE INTERNAZIONALE

Finalmente a buon punto?

Renzo Moschini
Federparchi

Il primo Rapporto sullo stato delle Alpi pubblicato a cura della CIPRA in quattro lingue è uscito mentre in Parlamento è in discussione la legge di ratifica della Convenzione sulle Alpi.

Le 450 pagine del rapporto offrono un ampio spaccato della storia, della cultura e soprattutto dei numerosi e gravi problemi del sistema alpino e costituiscono prima ancora che una valida e documentata piattaforma programmatica, un pressante richiamo e stimolo agli stati e alle istituzioni decentrate nonché a tutte le forze sociali e culturali per dare attuazione con la massima sollecitudine a politiche capaci di fronteggiare i molteplici rischi che incombono sulla catena alpina.

Ciò vale in maniera particolare per il nostro paese che a distanza di cinque anni dalla entrata in vigore della Convenzione delle Alpi ancora non l'ha ratificata e spesso l'ha ignorata.

Che finalmente il Parlamento la stia discutendo è sicuramente un fatto positivo se non vi saranno naturalmente altri rinvii.

Il testo di legge approvato dal Senato prevedeva di affidare l'attuazione della convenzione al ministero dell'Ambiente e all'Agenzia per la protezione dell'ambiente (ANPA). La Commissione esteri della Camera non ha condiviso questa impostazione ed ha proposto di affidare i compiti operativi per l'attuazione della convenzione alle Regioni, ai governi locali e, per una parte minore, ai vari ministeri collocando il tutto - per il necessario coordinamento - presso la Presidenza del Consiglio. Non v'è dubbio che questa soluzione appare più conforme e coerente con i nuovi indirizzi di politica istituzionale e per questo ha incontrato anche difficoltà che ne hanno rallentato il cammino. A questo punto, nell'attesa di una positiva e rapida conclusione, ci sembra opportuno sottolineare l'esigenza anche per quanto riguarda le numerose aree protette regionali e nazionali delle zone alpine (solo noi abbiamo 4 parchi nazionali, 29 parchi regionali e 43 riserve ed aree naturali protette) di ricercare attraverso anche una maggiore intesa con

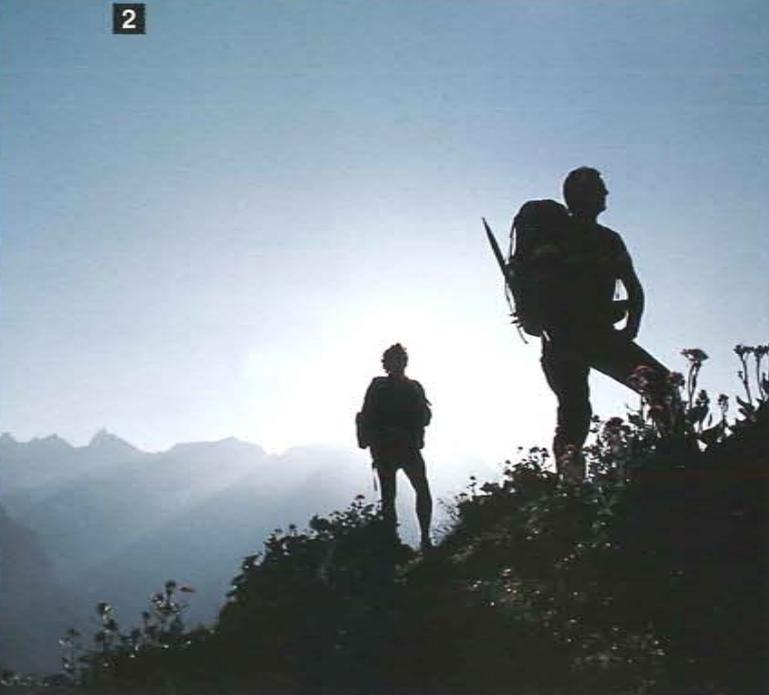


le istituzioni regionali e locali forme di collaborazione sempre meno 'settoriali' e sempre più volte a cogliere le tematiche generali previste dalla convenzione delle alpi. Di recente il presidente della regione Valle d'Aosta ha denunciato la scarsa considerazione dell'Europa per i problemi della montagna chiedendosi se i temi ambientali posti dalla convenzione possono esaurire, per così dire, la problematica di questo importantissimo comparto.

A noi sembra che ci sia bisogno innanzitutto di evitare che nelle varie sedi 'sovrannazionali' nelle quali ci si occupa dei problemi delle Alpi e della montagna, Consiglio d'Europa, Alpe Arg, Alpe Adria ecc., si finisca per tornare a contrapporre le tematiche ambientali a quelle socio-economiche che riporterebbero indietro di anni il dibattito politico-culturale. A farne le spese sarebbero per primi proprio i parchi alpini e montani i cui problemi comuni possono trovare soluzione soltanto nella stretta connessione tra protezione ambientale (irrimandabile) e sviluppo

economico che sarà tale solo se ecosostenibile. Se dovesse riaprirsi questa controversia rischieremo conflitti paralizzanti e senza via d'uscita, ed un rapido sfilacciarsi in una miriade di iniziative sui più vari temi, in se tutti degni della massima considerazione, ma nel loro insieme non in grado di far emergere i nodi di fondo di una situazione sempre meno sostenibile. Il rapporto sullo stato (preoccupante) delle Alpi deve costituire anche per i parchi, così come per tutti gli organismi oggi coinvolti nella tematiche alpine, una occasione per rimettere a punto impegni e strategie, superando la frammentazione, la disarticolazione degli impegni che negli ultimi tempi ci sembra abbia connotato anche diverse iniziative che alla lunga potrebbero collocare in un ruolo un po' marginale (sebbene settorialmente qualificato) la presenza delle aree protette.

Se il Parlamento approverà presto il testo di legge all'esame della Camera anche sui parchi ricadrà una accresciuta responsabilità che dovranno saper onorare.



Un ecosistema fragile

Forse è tra i più minacciati del pianeta: 1.200 chilometri di catena alpina, che costituisce soltanto lo 0,19 % delle terre emerse, ma come tutti i rilievi rappresenta uno scrigno di risorse naturali, a cominciare dall'acqua potabile, destinate a divenire strategiche. Le Alpi hanno la stessa densità abitativa della Gran Bretagna 240 abitanti per kmq; contro i 369 dei Paesi Bassi, i 330 del Belgio e del Giappone, i 278 dell'India e i 190 dell'Italia. Densità notevolmente superiore a quella di alcuni stati "alpini" come la Svizzera (175 ab.) e l'Austria (96 ab.).

Gli abitanti delle Alpi, secondo i dati forniti dalla Convenzione delle Alpi (superficie di 191.287 Km quadrati) sono circa 11 milioni, divisi in 6.187 comuni. Quanti sono gli abitanti del Benelux.

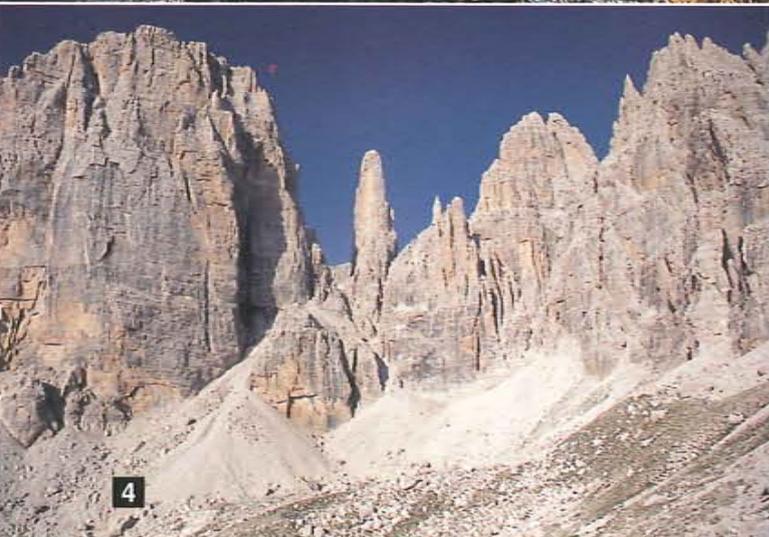
Non così pochi come si sarebbe portati a credere. In 7 milioni un secolo fa, i valligiani sono cresciuti del 57% che è un dato comunque modesto rispetto all'incremento demografico rilevato nel resto d'Europa nello stesso arco temporale: la metà. Colpa della scarsità di risorse. Senza contare che, a differenza di quanto si crede, il flusso turistico partito sul finire del secolo scorso con il diffondersi dello sci e che molto dovette anche al turismo termale (i famosi sanatori di questo inizio secolo, prima della scoperta degli antibiotici di cui parla anche Thomas Mann in *La montagna incantata*) e che avrebbe dovuto impedire l'esodo non è giunto dappertutto. Di conseguenza gli ultimi dati raccolti dalla CIPRA parlano di un gran numero di comuni alpini che hanno visto la propria popolazione dimezzarsi (oltre il 40%) negli ultimi 120 anni. E se è vero che esiste un 10% di comuni che ha conservato la propria popolazione, quel 47% che ha visto aumentare più del doppio il numero dei propri iscritti all'anagrafe è tutto concentrato nelle regioni vicine ai grossi centri.

Inoltre, pur in presenza di alcune città significative dal punto di vista economico e demografico (Grenoble a Nord-Ovest e ai margini del territorio alpino Ginevra, Losanna e Berna; e ancora Bolzano, Innsbruck, Klagenfurt e Maribor sportandoci verso Est) il territorio interessato al fenomeno spopolamento appare comunque vasto. Più ampio a Sud-Ovest ed a Nord-Est e soprattutto concentrato su una tipologia facilmente identificabile. Stanno in sostanza sparendo i comuni minori (sono meno di mille oltre la fatidica quota 1.000 metri) soprattutto se posti nelle zone strettamente montane, a fronte dei quasi 5.000 comuni che sorgono tra i 30 e i 1.000 metri d'altitudine, mentre la fascia di popolazione più ampia risiede in comuni che contano tra i 1.000 e i 5.000 abitanti. Sale per numero di abitanti il lembo occidentale delle Alpi Orientali: Baviera, Tirolo, Salisburgo, Alto Adige. Scendono invece le Alpi di Sud-Ovest: Piemonte, Liguria, Alpi francesi meridionali (Provenza), ma anche Alpi sudorientali (Stiria, Carinzia e Slovenia).

Qui non si registra alcun incremento turistico, prevale in molti casi una "monocultura" economica rurale povera, in posizione periferica rispetto alle grandi direttrici di transito e i grossi centri sono troppo lontani anche solo per favorire un fenomeno di pendolarismo che pure caratterizza una buona parte del territorio alpino.

(fonte CIPRA)

3



4

1. Tramonto sulla cresta di Peuterey, Monte Bianco.
 2. Sulla morena del Glacier Noire, parc national des Ecrins.
 3. Il versante nord di Breithorn, Polluce, Castore, Lyskamm, ghiacciai di Grenz e Gorner, versante svizzero del Monte Rosa.
 4. Dolomiti di Brenta, parco regionale.
- (foto G.L. Boetti)



UNA RETE DI PARCHI

Quattordici parchi nazionali, quasi 50 parchi regionali. Senza contare la rete europea dei biotopi. Questi dati sanciscono da soli l'importanza, nella politica delle aree protette, dell'arco alpino, bioregione cerniera tra l'Europa continentale e il Mediterraneo. Questo giacimento di ambiente e di biodiversità tuttavia è sparso a macchia di leopardo e mortifica spesso quel concetto di continuità

che è invece alla base della moderna gestione del territorio ambientalmente straordinario. Per ovviare a questa situazione e costruire una politica comune, i parchi alpini si sono organizzati, dando vita alla Rete delle aree protette alpine.

L'iniziativa si ispira all'articolo 12 del Protocollo Protezione della natura e gestione del paesaggio della Convenzione del-



le Alpi: *"Le parti assumono le misure idonee a creare una rete nazionale e transfrontaliera di aree protette costituite di biotopi e altri beni ambientali protetti o meritevoli di protezione. Esse s'impegnano ad armonizzare gli obiettivi e le misure in funzione di aree protette transfrontaliere"*.

Ad avviare il progetto è stata la Francia che, con il coordinamento del parco nazionale degli Ecrins, ha ottenuto l'ade-

sione degli altri Paesi che hanno ratificato la Convenzione. A seguito della Prima Conferenza Internazionale delle Aree Alpine protette tenutasi a Gap nel 1995, i parchi alpini si sono organizzati per l'applicazione del protocollo.

L'iniziativa, accolta positivamente dai ministri dell'ambiente dei Paesi alpini nel corso della Conferenza Alpina di Brdo (Slovenia) del febbraio 1996, ha deciso di affidare a un Comitato permanente la

preparazione di un programma di lavoro. Si sono così concretati progetti su temi come: i rapaci, lo stambecco, i grandi ungolati, il ritorno dei predatori, la comunicazione e la gestione del turismo.

La seconda Conferenza internazionale della Rete, che ha trattato i temi generali sul futuro del progetto ma soprattutto gli aspetti di gestione faunistica collegati al protocollo della Convenzione delle Alpi, si è tenuta l'1 e 2 ottobre del '98 a Pollein



(Aosta), organizzata dal parco nazionale del Gran Paradiso. Un primo momento di informazione è stato messo a punto con la pubblicazione del "Bollettino della rete delle aree protette alpine".

Tra gli impegni assunti dalla Rete, la redazione di un "Inventario dei tipi di aree protette alpine e proposta di tipologie" e, su incarico del SOIA (Sistema di Osservazione e d'informazione delle Alpi), la realizzazione di una ricerca tesa a sta-

bilire gli indicatori ambientali necessari alla costituzione di una banca dati su fauna, flora, aree protette, ambiente.

In prospettiva, la Rete può svolgere un ruolo fondamentale nell'assicurare alla regione alpina la necessaria politica unitaria per uno sviluppo ecocompatibile che non può che partire dai modelli studiati e realizzati nei parchi.

Ma è chiaro che una politica di gestione del territorio non globale, con aree

protette ed altre aggredite da modelli di sviluppo incompatibili, non può che andare a scapito delle prime, il cui unico scopo rischia di divenire quello di fungere da alibi a indirizzi generali non solo non condivisibili, ma nemmeno più giustificabili: Le Alpi possono davvero diventare un territorio strategico per il futuro delle politiche ambientali in Europa e costituire un caso esemplare capace di dimostrare la possibilità di un



modello di sviluppo che coniughi natura e cultura, uomo e territorio.

Info: Parc National des Ecrins,
c/o LAMA, 17 Rue M. Gignoux, 38031
Grenoble Cedx tel. 0033/476635946; fax:
0033/476635877;
e-mail: pguido@iga.ujf-grenoble.fr
ebrancaz@iga.ujf-grenoble.fr



Croco
(foto Archivio Cedrap).
Nelle due foto panoramiche:
a sinistra, tramonto sulla cima del
Monte Bianco, versante francese
(foto G.L. Boetti); a destra, il
versante idrografico sinistro della
Val Ferret visto dal Massiccio del
Bianco (foto G.L. Boetti).

PASCOLI E PRATERIE *alpine*

Renato Valterza

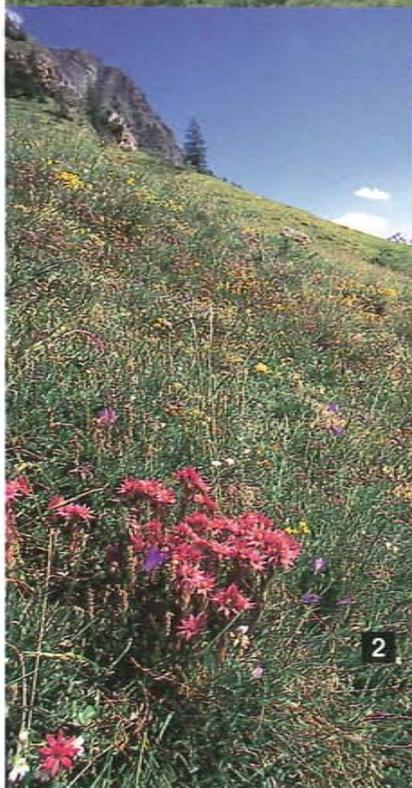
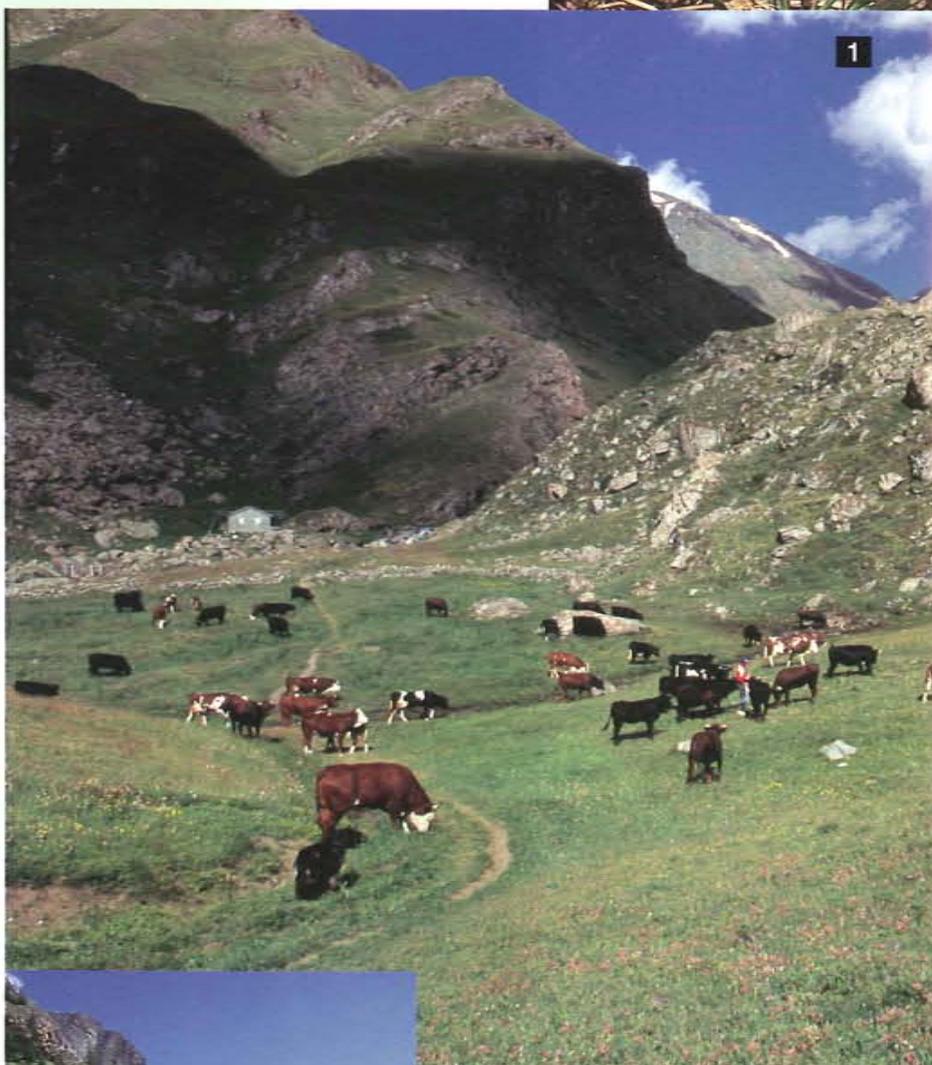
Il termine pascolo si riferisce abitualmente ad un ambiente frequentato dal bestiame per la pastura, ma il termine «pascolo alpino» evoca immediatamente, nella nostra mente, ampi pendii verdi, spazi aperti e luminosi, cime spruzzate di neve. Infatti è proprio su crinali e dossi battuti dal vento, su chine libere dalla neve pochi mesi all'anno che si sviluppano i pascoli, quelle praterie di basse erbe, dalle fioriture brevi ma intense e vivaci, condivise, durante la corta estate alpina da mucche e camosci, da pecore e marmotte.

Da sempre cervi e camosci, ed altre specie di fauna selvatica, risalgono spontaneamente i monti ogni estate, alla ricerca di nutrienti pascoli: la natura ha inventato la transumanza assai prima dell'uomo pastore, che solo in un secondo tempo, ha trasformato la montagna in funzione della monticazione delle sue mandrie.

Alpeggio vuol dire, uomini che, conducendo un'esistenza non «facile», hanno trovato un punto d'incontro con un ambiente naturale spoglio e severo e sono diventati presenze indispensabili per mantenere quel particolare equilibrio che millenni di antropizzazione della montagna hanno, in un certo senso, imposto alla natura, equilibrio che non è più forse sostituibile con il totale rinselvaticamento.

Il margaro oggi non è più un rozzo montanaro rimasto fuori dal mondo, anzi egli è ormai, quasi sempre, una persona preparata, con una sufficiente culturale generale ed una conoscenza tecnica maturata non solo attraverso l'esperienza.

Il buon margaro è un perfetto conoscitore delle erbe e dei fiori; prima di cagliare il latte e di effettuare qualsiasi lavorazione, deve sapere che cosa hanno brucato le mucche perché le numerose piante aromatiche e medicinali dell'Alpe trasformano il latte e ne influenzano la composizione.



Dietro la generica denominazione di «praterie alpine» si cela, in realtà, una notevole varietà di aspetti che trovano riscontri sia in termini floristici che ecologici. A quote fra i 2000 ed i 2600 m circa il pascolamento viene eseguito su praterie fra loro ben differenziate nella componente floristica in funzione del tipo di substrato: si distinguono infatti i pascoli del calcare derivati da praterie alpine, quali i *Seslerio-sempervireti* (così chiamati per la dominanza di due specie, la *Sesleria varia* e la *Carex Sempervirens*), mentre sulle montagne silicee a carattere acido la prateria climax è costituita dal «curvuleto» improntato dalla prevalenza di «*Carex Curvula*».

In realtà la tipologia di prateria a *Seslerio-sempervireti* non è l'espressione finale e più stabile di prateria in quota del piano montano.

Anche sul calcare infatti il terreno, in man-



1

2



Per saperne di più

- Herbert Reisigl, *Il mondo della flora alpina*, Bologna: Zanichelli, 1983, 221 p., ill., lire 54.000.
- *Guida del naturalista nelle Alpi*, Bologna: Zanichelli, 1983, 333 p., ill., lire 37.000.
- Gestione delle praterie e dei prati di interesse naturalistico: Atti seminario 25-26 ottobre 1996, Lecco: Parco Monte Barro, 1998, 143 p., ill.

terna all'azzurro cupo dei raponzoli alpini (*Phyteuma hemisphaericum*), di numerose genziane, della veronica a foglie di margherita (*Veronica bellidioides*).

Nei posti maggiormente esposti al vento si riscontrano le rosse fioriture del trifoglio alpino (*Trifolium alpinum*) e sui suoli più sottili spiccano l'erba lucciola gialla (*Luzula lutea*) ed il giunco delle creste (*Juncus trifidus*). Solo più tardi (dopo la metà di agosto) la carice ricurva diventa la vera padrona della situazione e la prateria assume allora i toni giallastri ed il tipico aspetto monotono che conserverà fino all'arrivo della prima neve.

Vivere a quote abbastanza elevate significa essere esposti ad intense radiazioni solari, comprese quelle ultraviolette potenzialmente nocive per la loro azione mutagena.

Ecco allora che l'abbondanza di fiori con corolle vistosamente colorate di blu e viola, come ad esempio le genziane e le campanule, si spiega con la necessità di proteggere gli organi riproduttivi della pianta dalle radiazioni corrispondenti alla lunghezza d'onda nocive.

L'elevato irraggiamento, unito ad un'intensa azione del vento, genera inoltre condizioni che favoriscono un'elevata traspirazione, un fattore di rischio per le piante quando diventa eccessiva.

Per questo molte specie alpine sono ricoperte da una fitta peluria che riduce l'entità del fenomeno: valga per tutti l'esempio della ben nota stella alpina (*Leontopodium alpinum*) tipica delle praterie con substrato di natura calcarea.

Non meno interessante e ricca della flora alpina è la fauna che frequenta gli alti pascoli delle nostre montagne.

Nel regno delle praterie d'altitudine alcuni uccelli trovano le condizioni migliori per nidificare. Codiroso, spazzacamino e culbianco sono tra i più diffusi ed allevano spesso le loro nidiate fianco a fianco, così come non è raro vedere immobile, bloccato nell'aria in un perfetto «spirito santo» il piccolo e rossastro gheppio. Ancora più facili da osservare sono quei veri e propri acrobati dell'aria chiamati gracchi alpini a volte visibili in grandi stormi volteggianti sulle praterie d'alta quota.

L'avifauna di questi spazi è ricca di un gran numero di specie fra cui l'irrequieto stiacchino e, tra i cespugli, il riservato spioncello, che si riveleranno solo a coloro che con paziente osservazione sapranno coglierne i rapidi e brevi voli tra la multicolore vegetazione.

Tra gli uccelli più spettacolari ed importanti è d'obbligo citare il gallo forcello (*Lyrurus tetrix*), esclusivo tetraonide che esce allo scoperto solo durante il periodo degli amori ad inizio primavera.

Nei pascoli alpini l'attività degli insetti, legata a quelle delle fioriture, rimane limitata a brevissimi periodi all'anno ma non per questo è meno intensa ed interessante, specie fra quelli che, per la loro bellezza e ricchezza di esemplari, sono considerati i più importanti delle Alpi: le farfalle diurne. Citiamo fra tutte una delle più leggiadre ed interessanti il «Parnassius Apollo» una farfalla distribuita sulle principali catene montuose europee, come Pirenei, Alpi e Carpazi, dove era presente già prima delle glaciazioni. Ora isolata in popolazioni tra loro divise da distanze anche considerevoli, questa specie è suddivisa in numerose razze locali tra loro ancora scarsamente differenziate.

Gli animali selvatici di maggior taglia che frequentano le praterie alpine sono alcuni ungulati quali il cervo ed il camoscio. In effetti il camoscio alpino, con il suo bellissimo mantello invernale nero e marrone molto scuro, dalle candide macchie frontali, golari e anali è uno degli abitanti più emblematici delle nostre Alpi e forse in assoluto l'entità zoologica più rappresentativa e c'è da augurarsi che rimanga tale il più a lungo possibile. Ma alla fin fine la vera signora dei pascoli e delle praterie alpine è la simpatica ed ormai onnipresente marmotta. Di abitudini diurne, quando non è impegnata nelle sue molteplici attività (soprattutto la ricerca del cibo), ama molto poltrire al sole, standosene tranquillamente immobile su di un masso.

Cerchiamo dunque di conservare con cura questi ambienti dove l'equilibrio tra gli uomini e le loro attività e l'ambiente naturale hanno saputo trovare un punto d'incontro che nulla ha tolto ad uno dei più belli spettacoli che la natura possa offrire: la fioritura delle praterie alpine nel pieno del loro splendore estivo.

1. Prati a sfalcio nei pressi di Ginnilau, Parco nazionale del Gran Paradiso.
2. Fioritura estiva di prateria alpina all'Alpe Grausou, Parco nazionale del Gran Paradiso.
3. *Ranunculus pyraeae*.
4. Branco di mulloni al pascolo nelle praterie alpine del parco Orsiera Rocciavré. (fotografie di Renato Valterza)

canza di processi di continuo rinnovamento, tende superficialmente ad acidificarsi e così le praterie a sesleria, tipiche dei distretti calcarei, non si possono considerare come fase conclusiva dell'evoluzione della vegetazione. Essa tende a spostarsi verso quei pascoli dove la specie più abbondante è la carice ricurva (*Carex curvula*) che è da considerarsi l'espressione finale più stabile della vegetazione in quota sulle nostre Alpi; ciò non vuol dire che sia uguale ovunque e che non subisca mutazioni nel tempo.

In queste praterie, alla fine di giugno, quando il suolo viene scoperto dalla neve, compaiono le prime fioriture, effimere ma dai colori vistosi. Il giallo dorato del senecione biancheggiante (*Senecio incanus corniolicus*), della genziana punteggiata (*Gentiana punctata*) e della cinquefoglia gelida (*Potentilla frigida*), si al-

la viabilità

un complesso intreccio di infrastrutture e ambienti

Enrico Massone

Frontiera o cerniera? Barriera di separazione o spazio che unisce? Periferia insignificante di fertili territori pianeggianti o nodo di comunicazione fra popoli lontani? A seconda dei tempi, entrambe le cose. Per secoli, la catena delle Alpi fu considerata un baluardo quasi insormontabile, dove una natura crudele e repulsiva, animava presenze mostruose e negative. Solo in tempi più recenti tale interpretazione è radicalmente cambiata e oggi il più imponente sistema montuoso dell'Europa ci appare come il punto d'incontro fra culture differenti al di qua e al di là dello spartiacque. Autorevoli fonti storiche dimostrano poi come il cambiamento d'interpretazione sulla realtà delle Alpi non rappresenti una novità assoluta ma sia invece da collegare ai mutamenti climatici, che a loro volta condizionano l'ambiente naturale e i comportamenti umani. Un esempio? Quei ghiacciai che noi crediamo 'eterni' non furono mai visti da coloro che vissero durante l'Impero Romano o al tempo di Carlo Magno, semplicemente perché allora non c'erano: la loro ultima formazione risale infatti al XIII secolo...

In realtà le Alpi sono un diaframma con

molte porte, cioè una barriera montuosa dotata di profonde valli e numerosi passi che localizzati a quote relativamente basse, favoriscono le comunicazioni fra i versanti. Pare che fin dall'antichità il passo del Gran S. Bernardo ad occidente e il Monte Croce Carnico ad oriente, abbiano avuto una grande importanza per lo scambio del sale e dell'ambra fra le popolazioni baltiche e mediterranee, ma le prime strade transalpine furono costruite dai Romani più di duemila anni fa. Concepite come percorsi militari e vie di rifornimento dell'esercito, definirono itinerari destinati a durare nei secoli. Pensiamo alla Via Julia Augusta che attraversa le Alpi Marittime in prossimità del Mar Ligure e dove, presso La Turbie (sulle alture sovrastanti il Principato di Monaco) si può ancora ammirare il Trophee des Alpes, grandioso monumento eretto nel 6 d. C. per celebrare la conquista delle Alpi da parte di Cesare Augusto. Ricordiamo poi l'utilizzo dei passi del

Monginevro e Moncenisio che congiungono Torino e Susa con Arles e Grenoble; il Piccolo S. Bernardo che da Aosta porta in direzione di Lione e della valle del Rodano e il Gran S. Bernardo che, sempre da Aosta, si dirige verso Basilea e la valle del Reno. E ancora i valichi dello Julier e dello Spluga che mettono in comunicazione la Lombardia e la Rezia occidentale, e il passo della Resia che congiunge le valli dell'Adige, dell'Inn e del Danubio. Da Concordia ed Aquilea si dipartiva poi un ventaglio di strade che valicano le Alpi Carniche in direzione della valle della Drava, dell'area di Salzburg, di Lienz e di Tarvisio ed infine, ancora più ad est, la Via Postumia che proseguiva per Lubiana in Pannonia. Con il frazionamento politico-amministrativo nell'alto Medioevo, le strade a lunga percorrenza perdettero importanza ma con l'inizio del nuovo millennio, attorno alle Alpi, si formò una 'cintura' di grandi monasteri benedettini e cister-

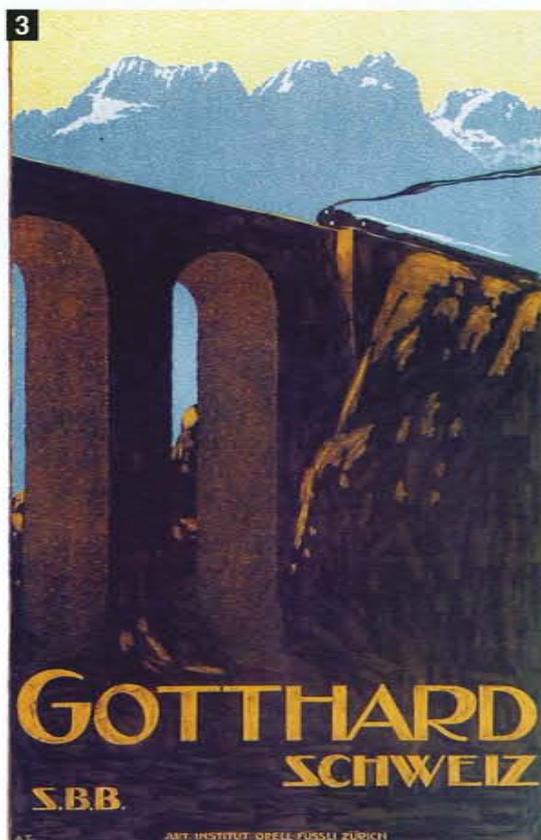


2

1

censi che esercitavano la loro influenza su ampi territori di montagna e di pianura. La povera agricoltura montana venne a poco a poco abbandonata, a vantaggio dell'allevamento del bestiame e della produzione di carni e formaggi che i monaci scambiavano con grano, sale e altri manufatti provenienti dalla pianura. In un'economia così rivitalizzata, l'apertura di nuove vie di comunicazione divenne una necessità sempre più impellente e per rispondere alle esigenze dei potentati signorili locali e delle singole comunità montane, furono costruite strade con prevalente interesse irregionale. Per superare i tratti più impervi e pericolosi dei tragitti sommitali, in alcuni casi, si crearono varchi artificiali, scavando e penetrando direttamente nell'interno della montagna. Le Alpi occidentali furono perforate la prima volta sul finire del medioevo, quando Ludovico II di Saluzo, fece costruire il «Buco di Viso» una galleria alta 2 metri e lunga 75, alla quota di m 2.882 s.l.m. nel massiccio del Monviso, per facilitare e rendere più sicura la strada che congiungeva le valli dei fiumi Po e Guil. In seguito, con il propagarsi di nuovi sistemi costruttivi generati dal processo d'industrializzazione e soprattutto con l'inaugurazione della 'epopea ferroviaria', la realizzazione di gallerie divenne un'arte diffusa e sempre più perfezionata.

Dal 1850 al primo decennio del XX secolo, le principali valli alpine furono dotate di strade ferrate e i punti di valico furono 'abbassati' artificialmente con la costruzione di gallerie. Al pari di ponti e viadotti, le opere sotterranee costituiscono una sorta di mediazione tra i condizionamenti morfologici e la tradizionale attitudine allo sviluppo delle attività produttive, commerciali e culturali delle popolazioni, e pur essendo opere autonome, risultano integrate nel percorso di cui sono parte e nel territorio circostante. Ancor oggi, l'insieme di queste opere ciclopiche conferiscono al



1. Vista della strada dello Stelvio, lato atesino (foto G.L. Boetti).
2. Il treno al passo del Bernina (foto G.L. Boetti).
3. Anton Trieb, *Ferrovia del San Gottardo*, poster del 1925.
4. Albert Muret, *Il Gran San Bernardo*, poster del 1913.
5. Joseph Mallord William Turner, *La traversata del Moncenisio*, dipinto del 1820.
6. In carrozza verso il passo Maloja (foto G.L. Boetti).
7. A piedi nell'antica carrareccia per il passo di Maloja (foto G.L. Boetti).



7



paesaggio un aspetto insolito ed unico nel suo genere. La realizzazione prima delle ferrovie e poi delle autostrade, è sempre stata motivo d'orgoglio per tutti i governi delle nazioni alpine che promossero le iniziative, pubblicizzandole con la pubblicazione di libri, litografie, fotografie, cartoline e posters. Opere fondamentali per l'evoluzione del sistema di comunicazioni, come i trafori del Frejus (1871), del S. Gottardo (1880), dell'Arlberg (1884) e del Sempione (1906), nonché l'apertura del canale di Suez (1869), costituirono un efficace stimolo all'incremento del traffico-merci e resero necessari maggiori collegamenti, mentre il crescente numero dei passeggeri imponeva miglioramenti delle condizioni di viaggio e la riduzione dei tempi di percorrenza. Questa ventata di 'progresso' portò scarsi benefici all'economia delle vallate alpine, perchè la realizzazione delle strade ferrate richiedeva ingenti investimenti di capitali che rispondevano alle strategie dell'alta finanza internazionale e non a quelle delle piccole compagnie indipendenti. Comunque, lo sviluppo della rete ferroviaria generava profondi mutamenti nel nuovo assetto che progressivamente veniva ad assumere l'area: ma i vantaggi arrivavano sempre tardi rispetto alle aspettative ed erano meno avvertiti. I tracciati ferroviari segnavano profondamente il paesaggio agrario sia per gli aspetti formali ed estetici, sia per i mutamenti che inducevano nella popolazione. Il diverso modo di percepire e di pensare si traduceva in un diverso modo di operare, di plasmare, di trasformare il territorio e con l'avanzare del processo tecnologico, del benessere e del consumismo, le valenze storiche ed ambientali che conferivano al mondo rurale l'impronta originale della civiltà montanara, venivano sostituite da modelli sempre più omologati.

Ogni cent'anni la storia si ripete? I trafori alpini sembrano legati a questo destino. A partire dagli anni Sessanta, accanto agli antichi tunnel ferroviari, sono stati costruiti quelli autostradali dell'Arlberg, dell'Albula, della Furka, del Frejus e del S. Gottardo (1980), oltre alle nuove gallerie stradali come il Gran S. Bernardo e il Monte Bianco (1965). Il potenziamento della viabilità stradale ha determinato un repentino incremento dei flussi di traffico con conseguenze sempre più problematiche. Negli ultimi venticinque anni (1970-1995), il volume di merci trasportate attraverso le Alpi in ferrovia è quasi raddoppiato (da 22 a 42 milioni di tonnellate), mentre i trasporti su strada hanno registrato

6



un aumento percentuale superiore al 1000% (da 6 a 70 milioni di tonnellate)! L'inquinamento causato dai gas di scarico dei camion che giorno e notte transitano lungo le strade alpine, provoca seri danni al delicato equilibrio ambientale e il continuo disturbo degli abitanti che vivono nelle zone prossime alle autostrade. Perciò, nel '94 la Svizzera ha imposto su tutto il territorio nazionale, una drastica riduzione del transito dei mezzi su gomma, optando per il trasporto su rotaia. La maggior parte dei camion in entrata viene ora fermato alla frontiera, caricato su appositi carri ferroviari e trasportato fino all'altro confine; dal 2004 il divieto di attraversare la Svizzera sarà esteso a tutti i mezzi pesanti. Simili soluzioni sono allo studio anche in altri Paesi alpini, appartenenti alla CEE.

La storia dei trafori alpini sembra davvero infinita! La recente realizzazione di linee ferroviarie per treni ad alta velocità, impone la costruzione di tunnel lunghissimi, per congiungere gli spazi pianeggianti ai piedi delle Alpi, evitando completamente i tratti montani. E' in discussione il traforo italo-francese sulla direttrice Venezia-Milano-Torino/Lione-Parigi, mentre è in avanzata fase di progettazione la galleria di base del S. Gottardo, in territorio svizzero che con i suoi 57 Km sarà il tunnel ferroviario più lungo del mondo. Sono poi allo studio una decina di progetti per il potenziamento della rete stradale lungo l'asse est-ovest e sono tuttora in corso una serie di lavori di completamento e ampliamento autostradali. Non dimentichiamo che oltre a ferrovie, strade e autostrade, le Alpi sono state perforate per consentire il passaggio di una fitta rete di oleodotti e metanodotti e che le sezioni più elevate di molte vallate risultano sbarrate da imponenti dighe, dove s'innestano le condotte per la produzione di energia idroelettrica, incanalata poi in enormi elettrodotti; senza parlare di funivie, seggiovie, servizi di eliski, rotte aeree...

Sono ormai lontani i tempi in cui le Alpi venivano rappresentate in modo idilliaco e pittoresco. Le caratteristiche di quel passato però non sono andate definitivamente perdute, ma hanno acquisito una valenza etnografica e storica che può trasformarsi in un prezioso bagaglio per le generazioni future. Le opere d'arte ferroviaria per esempio, costituiscono un patrimonio che possiede "un'individualità architettonica e territoriale, che le qualifica monumenti a pieno titolo". Al pari della salvaguardia naturalistica, la tutela di quei manufatti (oggi classificabili come reperti di archeologia industriale) è un indice di sensibilità culturale. I cambiamenti avvenuti negli ultimi 150 anni hanno accomunato il destino di molte valli alpine a quello dei grandi centri industrializzati senza, peraltro, portare uguali vantaggi e hanno contribuito a scrivere una pagina importante nella storia della trasformazione dell'intero sistema montuoso.

Per saperne di più

- 1. *Rapporto sullo stato delle Alpi*, a cura di CIPRA Italia, Torino: CDA, 1998, 470 p., ill., £. 49.000.
- Augusta Vittoria Cerutti, *Cartographie et frontières des Alpes Occidentales*, Aosta: Musumeci, 1988, 142 p., ill.
- *I valichi alpini*, Brescia: Grafo, 1992, 144 p., ill., £. 120.000.
- *Storia e civiltà delle Alpi*, Vol. 2, *Destino umano*, Milano: Jaca Book, 1987, 461 p., ill., £. 65.000.
- *Guida alle antiche strade di Roma*, Novara: De Agostini, 1994, 320 p., ill., £. 42.000.



1

FAUNA ALPINA

Valeria Simonetta
naturalista

Quasi sempre, prima le sentite poi le vedete. Un fischio acuto, salendo un pendio in montagna vi segnala che siete stati avvistati da una marmotta. Poi guardandovi intorno la vedete: una piccola macchia bruna tra l'erba o su una roccia che vi fissa e non vi perde di vista. La marmotta, pacioso mammifero delle nostre Alpi, non è particolarmente raro od elusivo.

Vita da marmotta



2

Eppure sentire il fischio, vederla vigilare e poi imbucarsi nella tana, procura sempre un'emozione.

È successo così anche in una fredda mattina del giugno scorso, quando salendo in Valsavarenche, con un gruppo di altri ricercatori, cominciava un lungo periodo di convivenza con questo mammifero, che poi sarebbe diventato la mia tesi di laurea. Nonostante la stagione, l'aria era fredda e pungente, spronandoci a salire velocemente il ripido sentiero che porta a Levionaz inferiore (2335 m s.l.m.). Improvvisamente un fischio potente e penetrante... il primo segno di presenza di quelle che sarebbero diventate, in pochissimo tempo, le nostre piccole compagne di viaggio: le marmotte appunto.

Corpo robusto, orecchie corte, il collo appena accennato; la struttura della marmotta si è adattata alla vita in tana. Un adulto misura approssimativamente 50-60 cm di lunghezza e la sua coda è lunga circa 15 centimetri. Il peso varia ampiamente a seconda del periodo dell'anno, a causa del letargo; un adulto di media grandezza che pesa circa 2,5 kg ad aprile quando è appena uscito dal letargo, a settembre può raggiungere i 5 chilogrammi, cioè il doppio. Il pelo è spesso e viene cambiato tra giugno e agosto; il colore copre un'ampia gamma di tonalità, che comprendono il marrone, il beige, il fulvo e il grigio scuro mescolati tra loro, in proporzioni variabili da individuo ad individuo.

La base della struttura sociale è il gruppo familiare, solitamente costituito da un maschio ed una femmina riproduttivi, e da un numero variabile di discendenti di differenti età: giovani con meno di un anno; individui immaturi, detti anche subadulti (fino ai 2 anni); adulti subordinati, non riproduttori.

La fecondazione avviene tra la seconda metà di aprile e l'inizio di maggio. Solitamente la gestazione dura dai 33 ai 34 giorni, e vengono partoriti da 2 a 4 piccoli che pesano, al momento della nascita, circa 30-40 grammi; usciranno dalla tana dopo un periodo che varia tra le 2-3 settimane e le 5 settimane. La longevità potenziale è stata stimata intorno ai 15-20 anni, ma la longevità effettiva rimane sconosciuta.

L'attività di tali gruppi di animali si svolge, in genere, in un'area ben definita, chiamata "home range". Un territorio in cui la famiglia struttura e divide le proprie attività. Vi è una zona centrale, dove è dislocato il sistema di tane principali tra cui quella di ibernazione,



1. Marmotta che «coinbenta» la tana (foto L. Ramires).
2. foto L. Ramires.
3. Percorsi nella neve verso la tana (foto L. Ramires).
4. foto G.L. Boetti.
5. Giochi tra giovani (foto L. Ramires).
6. All'erta, in estate (foto L. Ramires).
7. Sulla soglia della tana (foto G.L. Boetti).
8. foto G.L. Boetti.



quella per il parto, le latrine, ed una zona periferica dove si trovano le tane secondarie.

Il territorio familiare viene scelto in base all'esistenza di possibili "punti di osservazione", rocce o tronchi generalmente nelle zone periferiche dell'area, lontani dalle tane, e i punti di riparo, luoghi di rifugio e, contemporaneamente, punti strategici dai quali è possibile effettuare un completo controllo dell'area.

Il gruppo familiare osservato ha colonizzato circa 3 ettari del versante in destra orografica del torrente Levionaz, dove ha scavato un sistema di tane che comprende 3 tane principali ed un elevato numero di tane secondarie. Sebbene la marmotta possa essere seguita per lunghi periodi di tempo al di fuori dei suoi rifugi, trascorre all'interno della tana, oltre ai 6 mesi invernali, tutta la notte e buona parte del giorno durante il resto dell'anno.

Le due tane principali, comunicanti, vengono utilizzate sia durante il giorno, per periodi di riposo più o meno lunghi, sia per il riposo notturno; inoltre in esse le marmotte trascorrono il periodo dell'ibernazione. Le tane secondarie sono distribuite in modo abbastanza omogeneo in tutto il territorio; vengono utilizzate esclusivamente come luoghi temporanei di rifugio o punti di sosta durante gli spostamenti. Il gruppo familiare che abbiamo seguito era costituito da 5 individui, di cui 2 adulti riproduttori e 3 subadulti; con il passare dei giorni sono diventati famigliari e abbiamo imparato a riconoscerli in base ad alcune caratteristiche morfologiche. "Scollatura", un adulto, presentava, all'altezza del collo, una sorta di colletto di pelo più lungo del resto della pelliccia. "Rossiccia" (adulto) invece, aveva due bande di pelo rosso intenso che correvano sul dorso, parallelamente alla colonna vertebrale: poi c'era "Macchia chiara", un

subadulto con due grosse chiazze di pelo biondo che gli circondavano il ventre. "Segni di morsi" era un subadulto combattivo che portava sul dorso, in prossimità dell'attaccatura della coda, le cicatrici di passati combattimenti; ed infine "Coda chiara", subadulto con una colorazione biondo intenso a livello dell'attaccatura della coda.

Analizzando la distribuzione delle diverse attività sociali durante la giornata, ho potuto osservare come i ritmi di questi paciosi mammiferi mostrino un andamento piuttosto regolare, caratterizzato da una progressiva intensificazione del numero di attività svolte e del tempo ad esse dedicato, che culmina nelle ore centrali del mattino, per poi diminuire durante le ore calde e nel primo pomeriggio; a metà pomeriggio e nelle ore serali il soggetto tende ad incrementare nuovamente i suoi ritmi. È possibile ipotizzare che tale distribuzione sia correlata alla notevole escursione termica che si registra nella zona; le ore centrali del mattino e del pomeriggio, infatti, sono quelle in cui la temperatura consente di non disperdere eccessive energie per la termoregolazione e, d'altra parte, non è tanto elevata da causare un'ipertermia dell'animale.

Le attività manifestate con maggiore frequenza sono l'alimentazione e le attività svolte all'interno della tana; un ruolo preponderante è attribuito anche al sunning, un analogo della nostra "tintarella", utilizzato per facilitare le funzioni di termoregolazione interna dell'organismo.

L'attività di alimentazione viene svolta preferibilmente nelle ore centrali del mattino e verso sera, analogamente al sunning, allo spostamento ed alla marcatura; le attività svolte all'interno della tana, al contrario, vengono registrate con maggiore frequenza nelle primissime ore della giornata e nelle ore centrali del pomeriggio. Le interazioni sociali e l'os-

L'amore per gli animali a volte ci spinge verso atteggiamenti di eccessiva confidenza e vicinanza che si rivelano dannosi per l'animale. Come nella foto 9 (foto L. Ramires).
 10. L'abbandono di lattine oltre che gesto di inciviltà può trasformarsi anche in una possibile trappola per la fauna (foto L. Ramires).

servazione, infine, vengono a coincidere con i periodi di maggiore impegno metabolico dell'animale.

L'alimentazione è l'attività, tra quelle svolte all'esterno della tana, nettamente prevalente; questo dato concorda con il ciclo annuale svolto da questo mammifero, dal momento che nei brevi mesi estivi deve accumulare sostanze di riserva sufficienti a superare senza difficoltà il lungo periodo di ibernazione. Il tipo di alimento utilizzato, essenzialmente vegetale, risulta povero di sostanze nutritive, dunque le marmotte si alimentano per lunghi periodi di tempo.

Circa il 30% del tempo viene trascorso in tana, luogo dove le marmotte trovano rifugio da eventuali predatori e da condizioni termiche sfavorevoli. L'attività di osservazione-allerta ricopre un ruolo fondamentale nell'etologia della marmotta. L'attenzione rivolta al territorio, infatti, preserva non solo il singolo individuo, ma l'intero nucleo familiare dagli attacchi di eventuali predatori, risultando così uno dei metodi più efficaci per la salvaguardia e la sopravvivenza della specie.

Lo spostamento viene praticato con una certa frequenza, anche in relazione all'attività di foraggiamento, prevalente tra quelle osservate nel gruppo; inoltre consente di esplorare i confini del territorio e le aree ad essi adiacenti. L'attività di



8

sunning viene svolta soprattutto nel periodo che segue l'uscita dalla tana dopo il riposo notturno, periodo in cui l'animale favorisce la termoregolazione ponendosi in condizioni che consentano di disperdere il meno possibile energie e calore e di esporre la maggior superficie corporea possibile ai raggi solari. Le interazioni sociali e la marcatura, pur essendo manifestate con una frequenza decisamente inferiore alle altre attività, non svolgono un ruolo meno importante, dal momento che consentono, rispettivamente, di consolidare il legame tra i diversi elementi del gruppo e di delimitare il territorio occupato dalla colonia, stabilendone i confini.



9



10

Per saperne di più

- Paola Ventura Luini, *La marmotta alpina*, Bologna: Edagricole, 1989, 68 pag., ill., lire 18.000.
- First International Symposium on *Alpine Marmot (Marmota marmota) and on genus Marmota*, Proceedings Saint Vincent October 28-30, 1991, Torino; Dip. Produzioni Animali, 1992, 268 pag., ill.
- I. Grimod, B. Bassano, V. Tarello, *La marmotta (Marmota marmota) in Valle d'Aosta*, Aosta: Regione, 1991, 117 pag., ill.

L'attività di marcatura si concentra nel periodo di maggiore attività, ovvero nelle fasce orarie in cui le condizioni di temperatura sono ottimali.

Le marmotte quindi, diversificano abbastanza le attività delle lunghe giornate estive, approfittando delle molte ore di sole caldo e dell'abbondanza di foraggio per affrontare "attrezzate" i mesi del letargo.

L'ottavo giorno della creazione

Luigi Cedrini
direttore «Le Scienze per l'insegnamento»

Nel 1953 James Watson e Francis Crick, due giovani ricercatori l'uno di formazione biologica l'altro fisico, annunciarono sulla rivista *Nature* d'aver scoperto la struttura del DNA: le unità di zucchero e fosfato concatenate a formare due filamenti paralleli ritorti ad elica, e le quattro varianti di basi azotate vincolate a succedersi lungo il polimero in due sequenze complementari, essendo ciascuna base rivolta verso l'interno della doppia elica si da comporre, per così dire, il "mezzo gradino" di una scala a chiocciola che ammette un solo appaiamento giusto con un altro mezzo gradino. Conclusero il loro articolo con un'elegante *understatement* che lasciava trasparire la consapevolezza di aver compiuto una scoperta rivoluzionaria: "Non è sfuggito alla nostra attenzione che questa struttura suggerisce immediatamente un possibile meccanismo di replicazione del materiale genetico". In effetti, la doppia elica e la complementarietà delle basi azotate spiegavano compiutamente come una molecola di DNA possa, divaricando i suoi due filamenti, sia fungere da stampo per la costruzione di copie identiche, sia permettere alla cellula di leggere ed eseguire le "istruzioni" crittografate nella sequenza delle basi.

Negli anni 60 i biologi decifrarono parole e sintassi del codice genetico, elucidarono il processo che coinvolgendo l'RNA traduce i geni in proteine e cominciano una fruttuosa esplorazione dei meccanismi che – in risposta a stimoli ambientali o per dar corso al differenziamento dei tessuti in un organismo multicellulare – accendono, modulano, spengono l'attività di un gene.

Nel 1973 due ricercatori della Stanford University, Stanley Cohen e Annie Chang, e due dell'università statale della California, Herbert Boyer e Robert Helling, cominciano a lavorare intorno a un progetto che contempla: l'estrazione di

un plasmide (uno dei "volumi" della biblioteca genetica dei batteri, più piccolo e fisicamente distinto dal volume principale, il cromosoma batterico), poi una manovra di "taglia e incolla" compiuta *in vitro* per inserire un gene estraneo nel plasmide, e infine il trasferimento del plasmide così ristrutturato in una cellula batterica viva che, moltiplicandosi, generi un clone nel quale poter accertare se il gene nuovo si è stabilmente integrato ed ha la capacità di "esprimersi", cioè di comandare davvero la sintesi della proteina da esso codificata. Per compiere questo esperimento servono opportune forbici molecolari, da usare sia per ritagliare il segmento di DNA esogeno desiderato, sia per fargli posto nel plasmide; ma sono i batteri stessi ad offrire ai biologi questi strumenti: basta sceglierli tra le "nucleasi di restrizione", una famiglia di enzimi (prodotti dalle cellule batteriche per demolire virus che le abbiano infettate), ciascuno dei quali sa frammentare un filamento di DNA in modo selettivo, cioè tagliandolo solo nei punti dove riconosce una particolare sequenza di nucleotidi. Anche le colle molecolari per saldare il plasmide rimaneggiato sono reperibili in natura: gli enzimi "DNA-ligasi" saldano spezzoni di acido nucleico che abbiano estremità combacianti. Già entro l'anno l'esperimento ha successo: Cohen e Chang riescono a ottenere un ceppo del batterio *Escherichia coli* in cui è inserito, ed esplica la sua funzione genetica, un frammento di DNA preso da un animale vertebrato (l'anfibio *Xenopus laevis*). È nata la tecnologia del DNA ricombinante, fulcro della *ingegneria genetica*. Ed è l'inizio di un'era che verrà presto definita, con un misto di ammirazione e di timore nei confronti di ciò che i biologi dimostrano di poter fare, come "l'ottavo giorno della creazione".

A ritmo incalzante, nuove importanti conquiste dilatano le potenzialità della genetica molecolare: l'affinamento di metodi per sequenziare velocemente il DNA e mappare i geni sui cromosomi (tanto da non far più reputare fanta-



**2**

1. Recipiente con piante ornamentali clonate e coltivate su Agar colorato.
 2. Ibrido di mais.
 3. Dolly, la pecora più fotografata del mondo.
 - 4, 5. Recipienti con piantine meristematiche, clonate e coltivate su Agar.
- (foto E. Robba/Stradella)

scienza, bensì progetto realizzabile, arrivare a leggere i 3 miliardi di basi del DNA umano, e identificare sito e funzione dei circa 100.000 geni da esse codificati; l'avvento della tecnica PRC (reazione a catena della polimerasi, che consente di "amplificare" in vitro una determinata sequenza nucleotidica, fino a ottenerne miliardi di copie in poche ore, senza ricorrere a cellule vive ma solo a comuni reagenti di laboratorio); e ancora l'individuazione dei vettori più appropriati per inserire in un certo tipo di cellule un certo costrutto genico. Tutto ciò consente ai biologi, in poco più di un decennio dalle prime sperimentazioni sul DNA ricombinante, di estendere gli interventi di ingegneria genetica dai micro ai macrorganismi, piante e animali, arrivando a eludere anche in essi quella barriera al rimescolamento dei pool genici – la specie biologica – che è imposta dai normali processi riproduttivi.

Agli inizi degli anni 80 si scopre che il microrganismo *Agrobacterium tumefaciens*, agente d'una malattia delle piante nota come "tumore del colletto", fa... ingegneria genetica per conto proprio; infatti, usa la strategia di insinuare certi suoi geni plasmidiali nel corredo cromosomico dei tessuti infettati, per indurli a creargli intorno l'ambiente più favorevole alla sua sopravvivenza e riproduzione. Questa è stata una scoperta doppiamente importante. Perché, da un lato, veniva a rafforzare un'opinione che i biologi già nutrivano: le manipolazioni del DNA compiute in laboratorio non sono poi così "innaturali" come potrebbe sembrare a tutta prima; vi è anzi ragione di credere che scambi trans-specifici di materiale genetico, occasionalmente operati da "navette" batteriche e soprattutto virali, abbiano avuto un ruolo non piccolo nell'evoluzione biologica. D'altro lato, la spontanea "abilità bio-ingegneristica" esibita da *Agrobacterium* lo candidava ad essere – e tale si è poi confermato alla prova dei fatti – lo strumento ideale per trasmettere vari geni esogeni alle piante Dicotiledoni (anche da fonti molto "lontane": è con questo vettore, ad esempio, che è stato trasferito da pesci artici a piante di fragola il gene codificante una proteina antigelo). Nelle Monocotiledoni, *Agrobacterium* non "funziona". Peccato, perché questa categoria di piante comprende i cereali, fonte primaria di cibo per l'uomo e per gli animali d'allevamento. Il problema di veicolare efficientemente costrutti genici anche in questi vegetali è stato comunque risolto nei primi anni 90: microsfere metalliche, d'oro o di tungste-



no, rivestite dal DNA e letteralmente sparate nelle cellule bersaglio mediante un iniettore azionato da una piccola carica esplosiva. Seppure più laboriose, le sperimentazioni di ingegneria genetica sugli animali hanno tenuto il passo con quelle sulle piante e sui microrganismi: risale al 1982 la creazione del primo mammifero transgenico (un topo che, sviluppandosi a dimensioni inusuali, dimostrava bene il successo della inserzione del gene di ratto per l'ormone della crescita), al 1984 la creazione dell'onco-mouse, altro ceppo di topi a cui era stata conferita questa volta un'elevata predisposizione genetica ai tumori, con l'obiettivo di farne un modello sperimentale per lo studio di terapie anticancro. Le tecniche che meglio si prestano a veicolare transgeni in un animale sono: il ricorso a virus - manipolati per privarli della loro patogenicità e agganciarvi invece il costrutto genico che si vuole far esprimere nell'organismo ricevente - oppure indurre chimicamente l'incorporazione del DNA esogene (nudo o rivestito da vescicole lipidiche) entro cellule prelevate e poi reimmesse nel corpo, o ancora iniettarlo direttamente, con una micropipetta, in una cellula-uovo fecondata in vitro. Le stesse tecniche, applicate però esclusivamente a cellule somatiche (non allo zigote, cosa finora proibita da tutte le legislazioni), sono state usate nei primi tentativi di terapia genica sull'uomo (a far tempo dal 1990 negli Stati Uniti, due anni dopo in Europa).

Proviamo a tracciare una mappa aggiornata dei principali settori in cui operano, con finalità diverse, gli ingegneri del DNA:

- modificazioni genetiche di microrganismi (batteri e lieviti), per renderli produttori di farmaci (l'insulina è stato il primo salva-vita reso disponibile da questa nuova metodologia: ottenuta nel 1978, autorizzata al commercio nel 1982), di vaccini, reattivi diagnostici, enzimi e altri composti di "chimica fine" utili nelle preparazioni alimentari, in campo agro-zootecnico o in processi industriali;
- creazione di piante transgeniche migliorate nella produttività (sia in termini quantitativi, sia come qualità delle sostanze che se ne ricavano: ad esempio, semi di leguminose arricchiti nel contenuto di aminoacidi essenziali), rese più resistenti delle varietà tradizionali a climi e terreni difficili (ad esempio piante che tollerano meglio la penuria d'acqua o la

salinità del suolo, oppure che hanno minori esigenze di fertilizzanti perché dotate dei geni di batteri azotofissatori), e anche rese capaci di autodifesa contro i parassiti (l'esempio più noto è il mais Bt, al quale è stato conferito un gene batterico - tratto dal *Bacillus thuringiensis* - che fa sintetizzare ai tessuti della pianta una glicoproteina, selettivamente tossica per gli insetti dannosi ma innocua per tutti gli altri animali e per l'uomo, già nota e usata da decenni come preparato da irrorare, non solo per la protezione di coltivi ma anche per la lotta ai vettori della malaria, della malattia del sonno e dell'oncocercosi, frequente causa di cecità in Africa e Asia);

- creazione di animali transgenici, anch'essi allo scopo di migliorarne la produttività, oppure per usarli come modelli nello studio di cause e rimedi di patologie umane a base genetica (si è di recente ottenuto un ceppo di topi che "riproduce" il morbo d'Alzheimer), o ancora come donatori di tessuti e organi immunologicamente idonei a xenotrapianti verso l'uomo;
- piante e animali transgenici produttori di alimenti con "valenza farmacologica"; dai quali, cioè, si ottenga un determinato effetto terapeutico mangiandoli (sono in fase di studio vegetali modificati, tra cui una banana che sintetizza le proteine antigeniche del polio-virus, che potranno semplificare le vaccinazioni di massa nei paesi più poveri) o dai quali si possano estrarre in buona quantità proteine funzionali destinate ad altre forme di somministrazione al paziente (la ghiandola mammaria di bovini e ovini transgenici promette d'essere un eccellente "bioreattore" per la sintesi di serio-albumina umana, della quale gli ospedali lamentano carenza);
- terapie geniche nell'uomo, ovvero l'aggiunta di versioni funzionanti di un gene difettoso (per il momento non è tecnicamente realizzabile la sua sostituzione) nelle cellule del paziente portatrici di tale anomalia; si prevede che questa metodica aprirà nuove vie di cura anche per malattie, come quelle cardiovascolari acquisite, in cui la responsabilità dei geni è subordinata ad altri fattori;
- biorisanamento ambientale, grazie a microrganismi geneticamente "istruiti" a smaltire inquinanti del suolo e delle acque (il batterio *Pseudomonas* reso capace di demolire chiazze di petrolio è stato il primo "OGM", organismo geneticamente modificato, coperto da brevetto, nel 1980).

Se a questo elenco aggiungiamo altre recenti metodiche, che

Per saperne di più

Informazioni di base:

- Edo Boncinelli, *I nostri geni. La natura biologica dell'uomo e le frontiere della ricerca*, Torino: Einaudi, 1998, 282 pag., lire 19.500.
- Giorgio Poli, *Biotechnologie. Principi e applicazioni dell'ingegneria genetica*, Torino: UTET, 1997, 256 pag., ill., lire 45.000.

Sulla situazione delle risorse mondiali e sulle previsioni di sviluppo:

- M. Cattaneo, *La fame nel mondo*, in: *Le Scienze*, n. 341/1997, p. 19.
- B. McKibben, *Un momento speciale*, in: *Internazionale*, n.251/1998, p. 19.
- M. Mori, *L'embrione e la vita*, in: *Le Scienze Quaderni*, n. 100/1998.
- <http://www.who.org/> (Organizzazione Mondiale della Sanità).
- <http://www.fao.org/> (Organizzazione per l'Alimentazione e l'Agricoltura; in questo sito si può trovare anche il rapporto della riunione congiunta FAO/WHO su biotecnologie e sicurezza).

Sui problemi etici delle biotecnologie applicate all'uomo:

- M. Mori (a cura di), *L'embrione e la vita*, in: *Le Scienze*, Quaderni n. 100/1998.
- <http://www.dti.gov.uk/hgac/> (Human Genetic Advisory Commission).
- <http://www.ess.ucla.edu/huge/conferen.html> (simposio Engineering the human germline)

di per sé non esigono interventi di ingegneria genetica ma tornano utili ad "amplificarne" i costrutti, quali la coltivazione delle "piante in provetta" (o meglio la loro riproduzione clonale da piccole masse di tessuti adulti sdifferenziati), la clonazione animale (mediante una precoce separazione dei blastomeri dell'embrione, o il trasferimento di un nucleo somatico in una ovocellula), e ancora la produzione di anticorpi monoclonali da ibridomi (linee di cellule immunitarie rese capaci di illimitate generazioni in vitro, grazie alla fusione con cellule tumorali), allora abbiamo un quadro completo delle cosiddette "biotecnologie innovative".

Nell'accezione più ampia, biotecnologie sono tutti i processi in cui l'uomo si avvale di organismi viventi per ottenere, o modificare, sostanze a lui utili. In questo senso si possono definire prodotti biotecnologici, di antichissima tradizione, le bevande fermentate, il pane lievitato, i prodotti caseari, il miele, l'aceto, certi coloranti organici e molte altre cose ancora. Anche il grano con cui si fa il pane, e più in generale tutti i cereali oggi coltivati nel mondo sono il risultato di un esperimento biotecnologico durato millenni: la paziente selezione degli ibridi che producevano le spighe più grosse, non lasciavano cadere i chicchi maturi, non si lasciavano prostrare dal vento e dalla pioggia. Gli antibiotici sono scoperta moderna, ma il processo per ottenerli in molti casi è ancora una biotecnologia di vecchia maniera. Invece gli anticorpi monoclonali, l'insulina prodotta da batteri, il mais auto-protetto contro le larve fitofaghe, la pecora Dolly sono invenzioni bioingegneristiche, "natura riprogettata" apportando modifiche dirette vuoi al contenuto, vuoi al flusso, delle istruzioni che generano un vivente.

Questa potenzialità del tutto nuova non solo mette in gioco grossi interessi economici (il fatturato mondiale delle biotecnologie attualmente sfiora i 60 miliardi di dollari), ma alimenta timori, chiede attente valutazioni sociali e pone dilemmi etici. Quanto sono sincere le bioindustrie nell'affermare l'utilità oggi, l'indispensabilità domani, delle manipolazioni genetiche? Le mire di profitto non le inducono a sottacere i rischi, per la salute umana e per l'ambiente? Finirà appiattita la biodiversità nei paesi ricchi ed espropriata, con gravosi meccanismi brevettuali, quella di cui è custode il Terzo Mondo? I progetti di "bricolage genetico" tra animali e uomo per gli xenotrapianti non ledono i diritti degli uni e la dignità dell'altro? Può essere moralmente accettabile la speri-



mentazione sugli embrioni umani?

La complessità di tali questioni dissuade dal tentare risposte nette, in poche righe: facendolo, si abuserebbe del privilegio di poter esporre i propri convincimenti senza contraddittorio. Preferisco segnalare al lettore alcuni documenti di giusto respiro, e limitarmi ad aggiungere alcune considerazioni che, spero, contribuiscano a una serenità di giudizi:

- i mass media, indulgendo al sensazionalismo, spesso agitano spettri inconsistenti: i commenti di giornali e TV all'esperimento Dolly (e lo spazio che hanno concesso alle spacciate del dottor Seed, il medico che si è dichiarato pronto a clonare l'uomo) hanno completamente distorto le vere finalità delle ricerche sulla clonazione animale;
- la comunità degli scienziati procede nelle ricerche con molta più prudenza di quanto si tenda a credere: scoperto il modo di ottenere il DNA ricombinante, i biologi si erano imposti un freno volontario di un anno, per valutare i rischi della tecnologia, e avevano poi defini-

to in un apposito congresso (ad Asilomar, nel 1975) criteri di sicurezza per il rilascio nell'ambiente di microrganismo modificati; tuttora si astengono dalla fase clinica di sperimentazione degli xenotrapianti perché vogliono poter stimare meglio l'entità del rischio di transinfezioni dall'animale all'uomo;

- qualsiasi tecnologia – non solo le "biotech" – ha risvolti negativi, immediati o differiti; la decisione di avvalersi d'essa non può essere presa in altro modo se non concordando quale margine di rischio sia accettabile in rapporto ai vantaggi attesi. Pensiamo agli antibiotici convenzionali: il loro uso ha generato il problema dell'antibiotico-resistenza di alcune importanti patologie infettive; ma quante vite hanno finora salvato questi farmaci?

- è vero che la biodiversità racchiude tesori; ma è anche vero che in molti casi solo un adeguato terreno tecnico-scientifico può valorizzarli; valga l'esempio del curaro: quanto si è accresciuta la sua utilità passando dalle frecce degli indios ai laboratori di fisiologia e alle sale chirurgiche?

- le nuove normative dell'Inghilterra in merito alla sperimentazione sui pre-embrioni umani sono state emanate dopo una consultazione pubblica promossa da enti governativi (la *Human Genetic Advisory Commission* e la *Human Fertilisation and Embriology Authority*) e affidata per la redazione del questionario a un working group di esperti di bioetica laici e religiosi. Negli Stati Uniti si è svolto di recente un simposio (*Engineering the human germline*, 1988) che ha attentamente discusso quali vantaggi sanitari e quali problemi etici comporterebbe l'autorizzare modificazioni ereditabili del genoma umano. Due fatti notevoli, che dovrebbero assicurare chi teme infranto il contratto morale tra scienza e società.



Il più importante sistema montuoso dell'Europa copre una superficie di circa 250.000 kmq. In sessant'anni sono stati creati una quarantina di parchi nazionali e regionali che proteggono circa 12.500 kmq, il 5% dell'estensione totale. Un lavoro di salvaguardia che vede all'opera, senza distinzioni di nazionalità ed in clima di collaborazione, italiani, francesi, sloveni, austriaci, tedeschi e svizzeri. Impedire uno sfruttamento selvaggio di un prezioso ecosistema, proteggerne la diversità biologica sono gli obiettivi della salvaguardia di questo spettacoloso corrugamento iniziato 100 milioni di anni fa e che ha visto alternativamente l'uomo salire a quote sempre più elevate e scendere verso i fondovalle, in un pendolare movimento di attrazione e paura, di investimento e di abbandono.

Ogni anno visitano le Alpi oltre 100 milioni di turisti che spendono 60 milioni di dollari in funivie, alloggi, cibo ed intrattenimenti turistici, assorbendo 1/4 della cifra di affari del turismo mondiale.

Nelle Alpi sono state costruite 40.000 piste da sci, servite da 14.000 impianti di risalita capaci di portare alle alte quote 1.200.000 passeggeri ogni ora.

Montagne di libri

Mauro Beltramone

La bibliografia sulle Alpi è sterminata e tocca vari settori disciplinari. Se ne propone pertanto una sintesi, per quanto abbastanza ampia. In Piemonte Parchi on line (<http://www.regione.piemonte.it/parchi/rivista/index.htm>), indicazioni bibliografiche più ampie. Testi e articoli sono reperibili presso la Biblioteca del Centro di Documentazione "Le Vallere"

Alpinismo - Montagne delle Alpi

Ardito Stefano, *Intorno al Monte Bianco*, Bologna: Zanichelli, 1985, 125 p., ill., £. 28.500.
Benuzzi Felice, *Mattia Zurbriggen guida alpina*, Torino: Museo Montagna, 1987, 104 p., ill.
Bonatti Walter, *Magia del Monte Bianco*, Apiano Gentile: Baldini, 1988, 200 fotografie, £. 70.000.
Cresta Renato, *Monte Rosa Valle Anzasca*, Gravelona Toce: Gubetta, 1990, 197 p., ill.
Garimoldi Giuseppe, *Quei giorni sul Bianco*, Torino: Museo Montagna, 1986, 183 p., ill.
Garimoldi Giuseppe, *Fotografia e alpinismo: storie parallele*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1995, 310 p., ill.
Giglio Pietro, *Monte Bianco*, Novara: De Agostini, 1991, 256 p., ill., con cart., £. 32.000.
Joutard Philippe, *L'invenzione del Monte Bianco*, Torino: Einaudi, 1993, 200 p., ill., £. 38.000.
Labande François, *Monte Bianco - 2 volumi*, Roma: Ed. Mediterranee, 1988, 2 voll., ill., £. 40.000.
Sella V. - Vallino D., *Monte Rosa e Gressoney*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1983, 59 p., ill., £. 80.000.
Unsworth Walt, *Enciclopedia dell'alpinismo*, Bologna: Zanichelli, 1994, 375 p., ill., £. 58.000.

Arte - Letteratura - Storia - Strade - Tradizioni

1. *Rapporto sullo stato delle Alpi*, a cura di CIPRA Italia, Torino: CDA, 1998, 470 p., ill., £. 49.000.
Audisio Aldo, Guglielmotto Ravet Bruno, *Alpi e Prealpi nell'iconografia dell'800*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1982, 479 p., ill., £. 120.000.
Batzing Werner, *L'ambiente alpino*, Milano: Me-

lograno, 1987, 183 p., ill., £. 31.000.
Cerutti Augusta Vittoria, *Cartographie et frontières des Alpes Occidentales*, Aosta: Musumeci, 1988, 142 p., ill.
Chevallier Raymond, *Geografia, archeologia e storia della Gallia Cisalpina*, Torino: Antropologia Alpina, 1988, 310 p., ill., £. 41.600.
Comoli V. - Very F. - Fasoli V., *Le Alpi: storia e prospettive di un territorio di frontiera*, Torino: Celid, 1997, 574 p., ill., £. 100.000.
Coppola G. - Schiera P., *Lo spazio alpino: area di civiltà, regione cerniera*, Napoli: Liguori, 1991, 294 p., ill., £. 37.000.
Dematteis Luigi, *Alpinia 2: le Alpi e la loro gente*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1994, 192 p., ill., £. 58.000.
Gli uomini e le Alpi, Atti convegno CO.T.R.A.O. Torino 6-7 ottobre 1989, Torino: Regione Piemonte, 1991, 296 p., ill., £. 30.000.
Guichonnet Paul, *Storia e civilizzazione delle Alpi*, Milano: Jaca Book, 1986, 421 p., ill., £. 55.000.
Guida alle antiche strade di Roma, Novara: De Agostini, 1994, 320 p., ill., £. 42.000.
I valichi alpini, Brescia: Grafo, 1992, 144 p., ill., £. 120.000.
Il mito delle Alpi, Convegno CIPRA 1996, Vienna: CIPRA, 1996, 187 p., ill.
L'apertura dell'area alpina al traffico, Convegno ARGE ALP 1993, Bolzano: Athesia, 1996, 368 p., ill., con cartina, £. 25.000.
L'uomo e le Alpi: a cura della Communauté de Travail des Alpes occidentales, Torino: Vivalda, 1993, 387 p., ill., £. 98.000.
Samivel, *I grandi passi delle Alpi Occidentali*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1983, 176 p., ill., £. 20.000.
Simonetta Imarisio Caterina, *La ricerca geografica sulle Alpi Occidentali: Bibliografia degli studi 1952-1982*, Torino: Regione Piemonte, 1982, 252 p.
Storia e civiltà delle Alpi, Vol. 2: *Destino umano*, Milano: Jaca Book, 1987, 461 p., ill., £. 65.000.

Guide naturalistiche, di itinerari, di parchi alpini

100 itinerari sulle Alpi, Novara: De Agostini,

1993, 223 p., ill., £. 38.000.
Bersezio L. - Tirone P., *Scopriamo insieme i Parchi delle Alpi*, Novara: De Agostini, 1985, 192 p., ill., £. 35.000.
Camanni Stefano, *Le più belle escursioni delle Alpi: Dalle Liguri alle Giulie*, Torino: Vivalda, 1993, s. p., ill.
Casanova Oscar, *Escursioni nei parchi alpini*, Torino: CDA, 1977, 178 p., ill.
Centini Massimo, *I Sacri Monti dell'arco alpino italiano*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1990, 110 p., ill., £. 38.000.
Chiaretta F. - Molino A., *A piedi in Piemonte: 2 volumi*, Roma: ITER, 1989-1991, 2 voll., ill., £. 38.000.
Gavazzi E. - Massa R., *Le Alpi*, Milano: Mondadori, 1976, 298 p., ill., £. 9.000.
Giorgetta Alessandro, *Guida alle passeggiate sulle Alpi*, Milano: Mondadori, 1986, 371 p., ill., £. 13.000.
Guida alle località turistiche delle Alpi, Novara: De Agostini, 1992, 344 p., ill., £. 34.000.
I parchi del Piemonte: Ambienti e itinerari, Cuneo: L'Arciere, 1998, 327 p., ill., £. 32.000.
I parchi e le Alpi, Torino: Vivalda, 1995, 151 p., £. 29.000.
Roggero G. - Zavagno F., *Guida alla natura delle Alpi Centrali*, Milano: Mondadori, 1994, 192 p., ill., £. 32.000.
Roggero G. - Zavagno F., *Guida alla natura delle Alpi Occidentali*, Milano: Mondadori, 1994, 192 p., ill., £. 32.000.
Roggero G. - Zavagno F., *Guida alla natura delle Alpi Orientali*, Milano: Mondadori, 1994, 192 p., ill., £. 32.000.
Sacri Monti in Piemonte, Torino: Kosmos, 1994, 188 p., ill., £. 26.000.

Sulle ALPI in Piemonte Parchi

N. 3, Maggio-Giugno 1986, p.14-15, De Biaggi E. - Cillerai L. - Oro, argento e ghiaccio.
N. 5, 1985, p.12-13 - Rossi Patrizia - *Le montagne del mare*.
N. 6, 1985, p.10-11 - Patria Luca - *Testimonianze di una civiltà montanara*.
N. 7, 1985, p.6-7 - De Bernardi Monica - *La vedetta alpina: il Museo della Montagna...*
N. 7, 1985, p.22-23 - Belletti Piero - *La grande*

traversata delle Alpi.

- N. 15, Gennaio - Febbraio 1987, p. 21-23 - Pistoi Mila. - *La via del sale.*
 N. 30, 1989, p.6-9 - Pinelli Carlo Alberto - *Il sapore dell'aria.*
 N. 36, 1991, p.14-15 - Riva P. - Dattrino M. - *La fisica e la malafizia.*
 N. 36, 1991, p.16-17 - Pirocchi Paolo - *Una piana di larici e rododendri.*
 N. 44, Dicembre 1991 - p.10-14 - Rossi Patrizia - *Parchi senza frontiere.*
 N. 44, Dicembre 1991 - p.18-21 - Godefroy Laurent - *La valle delle meraviglie.*
 N. 45, Gennaio 1992, p.12-13 - Bider Carlo - *I walsers: una cultura alpina.*
 N. 45, Gennaio 1992, p.14-17 - Fontana Elvise - *Sulle tracce di un'antica civiltà.*
 N. 45, Gennaio 1992, p.20-21 - Manghi Eugenio - *I masi della Val d'Ultimo.*
 N. 45, Gennaio 1992, p.31-32 - Ghiretti Angelo - *Cacciatori preistorici.*
 N. 46, Marzo 1992, p.12-14 - Centini Massimo. - *Sacri Monti delle Alpi.*
 N. 47, Maggio 1992, p.30-32 - Arcà Andrea. - *Segni sulla pietra.*
 N. 48, Luglio 1992, p.17-18 - Montanari Guido - *Territorio, insediamenti, cultura.*
 N. 49, Settembre 1992, p.4-5 - Chiaretta Furio - *Trans ALPedes: per conoscere le Alpi.*
 N. 54, Gennaio 1994, p.12-15 - Boscolo G. - Flaim S. - *Le Alpi e i Parchi.*
 N. 54, Gennaio 1994, p.16-18 - Chemini Claudio - *Aree protette per difendere la diversità biologica.*
 N. 54, Gennaio 1994, p. 22-24 - Borghi A. - Martire L. - *Un sollevamento iniziato 100 milioni di anni fa.*
 N. 57, Settembre 1994, p.12-15 - Boscolo Gianni - *Parchi, uomini, storia.*
 N. 57, Settembre 1994, p.16-17 - Barale P. - Ghibaud M. - *Un osservatorio neolitico.*
 N. 57, Settembre 1994, p.21-22 - Castagneri Laura - *La fortezza nel verde.*
 N. 58, Dicembre 1994, p.12-15 - Thommasset Federica - *Monte Bianco: La sfida di un parco.*
 N. 58, Dicembre 1994, p.15-17 - Mantovani Roberto - *Alpinismo: mito e simbolo.*
 N. 58, Dicembre 1994, p.30-32 - Bertolino Sandro - *La vegetazione delle Alpi.*
 N. 60, Aprile 1995, p.12-13 - Sergi Giuseppe - *La via francigena: Una storia alpina di strade e di confini.*
 N. 61, Giugno 1995, p.20-22 - Leonoris Chiara - *Una passeggiata nella storia del ghiacciaio.*
 N. 64, Dicembre 1995, p.23-25 - Bocca Massimo - *Monte Avic.*
 N. 68, Agosto 1996, p.6-9 - Gallino B. - Ostellino I. - *Un botanico svizzero in Valle Pesio.*
 N. 68, Agosto 1996, p.21-24 - *Il mondo dei Camuni.*
 N. 69, Ottobre 1996, p.2-3 - Villani Nanni - *I parchi e le Alpi.*
 N. 72, Marzo 1997, p.13-15 - De Negri Ivano - *Il grantour del Veglia Devero.*
 N. 75, Ottobre 1997, p.8-9 - Sacchi Paola - *"I ghiacciai valesiani negli ultimi secoli".*
 N. 76, Dicembre 1997, p.15-16 - Camanni Stefano - *Un re in paradiso.*
 N. 77, Febbraio 1998, p.10-13 - *I cacciatori dell'Alpe Veglia.*
 N. 78, Aprile 1998, p.2-3 - Ostellino Ippolito. - *Quindici giorni tra i fiori alpini.*
 N. 78, Aprile 1998, p.18-21 - Ostellino Ippolito - *I giardini alpini.*
 N. 79, Giugno 1998, p.13-16 - Castellino Daniele. - *Ghiacciai la pittura al servizio della ricerca.*

Ibis sacro: dal Nilo alle Lame del Sesia

Anche l'anno scorso l'ibis sacro ha nidificato nel parco delle Lame del Sesia (Vercelli). L'arrivo è datato 26 febbraio, quando un individuo solitario venne avvistato sul greto del fiume, confuso tra aironi cenerini, e bianchi aironi guardiabuoie e garzette svernanti. Con il passare dei mesi vi sono stati altri arrivi ed è metà aprile sono stati notati alcuni ibis con rametti nel becco, indizio di costruzione di un nido.

La certezza è venuta il 25 maggio: a breve distanza dove avevano nidificato in anni precedenti, su una robinia (ad una dozzina di metri dal suolo) sono stati visti tre nuovi nidi. A venticinque giorni dalla prima nidificazione certa sono stati avvistati altri cinque nidi e contati 16 piccoli (di età tra 15 ed i 18 giorni). Tutti molto vivaci ed in frenetico movimento tra i rami, al termine di agosto si contavano 48 individui, di cui 22 adulti e 26 giovani. Uno di quest'ultimi, data la prossimità del nido con quelli delle garzette si era *imprintato*, con queste, seguendole ovunque ed abbandonando i consimili. Per scoprire dove vadano questi animali quando lasciano il parco è allo studio (in collaborazione con



l'INFS, l'Istituto Nazionale della Fauna Selvatica di Bologna) un progetto di inanellamento. Infatti la speranza di una nuova nidificazione è realistica. Già dai primi giorni di febbraio tre giovani sono tornati nella riserva di Olदनico. Infine grazie alla collaborazione di diverse persone al parco sono arrivate informazioni sulla

presenza degli ibis sacri in numerose regioni italiane. **Alessandro Re** guardiaparco Lame del Sesia. *Della nidificazione dello scorso anno è stata realizzata una documentazione fotografica dal guardiaparco A. Re, con le dovute precauzioni al fine di non disturbare gli uccelli nidificanti. (in alto tre immagini recenti degli ibis' foto A. Re)*

Il lupo tra mito e realtà

Conferenza in programma il 15 aprile presso la Cambridge Academy, corso Vittorio 64, Torino (tel. 011 5612276), con inizio alle ore 21. Relatore Maurizio Quirino del WWF Piemonte.

Fotografare il cielo

Tra le varie iniziative legate ai Parchi delle Stelle (vedi Piemonte parchi numero 82) anche quest'anno viene proposto il concorso fotografico dedicato alle immagini notturne abbinata ai paesaggi naturali delle aree protette. Il concorso è suddiviso in sezioni: alla scoperta della Via Lattea, riconoscere le costellazioni, gli spettacoli del cielo, paesaggi notturni e diurni a confronto. Per partecipare al concorso è sufficiente inviare una fotografia (cm 20 x 30) ed una formato 10 x 15 a colori od in bianco e nero. Il materiale va inviato entro il 10 settembre al Centro Studi e Ricerche Serafino Zani, via Bosca 24 C.P. 104, 25066 Lumezzane (Brescia). Vari i premi: il primo prevede un soggiorno di 3 giorni (2 notti, pensione completa) per due persone nel rifugio del parco del Gran Bosco di Salbertrand. Ai primi tre un abbonamento a Piemonte Parchi.

Info: tel. 030 872164 fax 872545.

Malpensa 2000

Non si attenuano i contrasti intorno all'aeroporto di Malpensa. I parchi del Ticino piemontese, quelli del Lago Maggiore in accordo con il coordinamento Enti locali novaresi hanno stilato un documento che può essere richiesto al parco del Ticino.

Sentieri provati a cura di Aldo Molino

La Grande Traversata del Biellese

All'inizio degli anni 70, il sindaco di Ceillac (piccolo villaggio del Queyras) Philippe Lamour, esperto a livello nazionale di pianificazione territoriale, lanciò l'idea per la realizzazione della «Grande Traversata des Alpes», un lungo itinerario escursionistico che univa il mare con il Lago Lemano. Da molti anni esistevano già in Francia sentieri segnalati della Grande Randonnée, l'originalità dell'iniziativa era che il percorso prevedesse al termine di ogni giornata di cammino un'apposita struttura ricettiva a servizio degli escursionisti. Nacquero così le «Gite d'Etape» e la GTA in poco tempo, nonostante le incomprensioni e le resistenze iniziali, divenne un importante veicolo di promozione e di sostegno all'economia di molte località alpine fino allora rimaste ai margini dello sviluppo. L'iniziativa ebbe notevole successo in Francia e suscitò anche interesse all'estero. In particolare a Torino un gruppo di appassionati, tra cui Marziano di Maio, Piero De Matteis, Raimondo Genre, propose la creazione della GTA piemontese che negli anni successivi pur tra molte difficoltà venne in gran parte realizzata. Da allora le «Gran Traversate» e i lunghi percorsi di trekking si sono moltiplicati, non solo nelle aree alpine, ma anche in zone collinari e nell'Italia centro-meridionale. Solo per citarne alcune ricorderemo: «La Gran Traversata della Collina torinese», «L'Alta Via dei Monti Liguri», la «Grande Escursione Appenninica», «Il sentiero Italia». Ultima nata è la Grande Traversata Biellese, inaugurata ufficialmente con un trekking dimostrativo che ne ha percorso l'intero tracciato, nel luglio del 1998.



Si tratta di 15 tappe per complessivi 200 km, un lungo anello segnato che utilizza in gran parte sentieri già esistenti, ma risistemati e uniformati nella segnaletica, che consente il periplo completo della Provincia di Biella con qualche sconfinamento in Canavese e in Valsesia. La suddivisione nelle tappe è puramente indicativa: è possibile infatti iniziare o terminare l'escursione presso ognuno dei centri abitati toc-

cati dal percorso. Nella maggior parte delle località è possibile pernottare oppure raggiungere agevolmente i centri vicini utilizzando i mezzi di linea. Non esistono però specifiche strutture ricettive convenzionate del tipo «rifugi escursionistici» o «Gite d'Etape» per cui è necessario appoggiarsi ai normali alberghi o agli agriturismo. Propugnatore dell'iniziativa è Giuseppe Paschetto, naturalista della cooperativa Biloba, che

ha predisposto il progetto e individuato i punti di maggior interesse culturale in cui apporre i tabelloni didascalici. Il sostegno economico è giunto dalla Provincia di Vercelli, tramite l'assessore Massimo Ghirlanda, il recupero dei sentieri invece è stato possibile grazie all'impegno volontario degli Alpini delle Sezioni ANA, delle Pro Loco biellesi e di altri enti ed associazioni. Segnaletica e tabelloni sono stati apposti a cura della Cooperativa di Servizi «la Betulla». La segnaletica è apposta su paletti a sezione quadrata, dell'altezza di circa 1 metro e consiste della classica bandierina CAI (rosso-bianco-rosso) con al centro il codice segnavia del tratto in oggetto (che è quello del catasto previsto dal CASB - Consociazione Amici dei Sentieri Biellesi). I segnavia risultano ben evidenziati dal supporto giallo sul quale sono fissati. In corrispondenza dei principali accessi apposti tabelloni riportano una carta e una descrizione sintetica dell'intero percorso, mentre nei punti chiave ci sono pali ad altezza d'uomo, portante una targa grande con l'indicazione dei nomi delle località successive e i tempi di percorrenza. Ulteriori tabelle con specifiche descrizioni illustrative sono apposte nelle località di preminente interesse culturale. La GTB può essere percorsa in quasi ogni periodo dell'anno fatta eccezione per il tratto più propriamente montano da Donato e Postua che d'inverno può essere impraticabile per la neve. Gli organizzatori consigliano abbigliamento e attrezzatura da escursionismo e scarponcini. Giacca a vento, impermeabile (e ombrello), maglione e borriaccia è bene comunque sempre averli nello zaino. L'itinerario è estremamente interessante sia dal punto di vista naturalisti-



co che culturale. Lungo il percorso si incontrano parchi regionali (la Bessa, la Burcina, il Brich Zumaglia, la Baraggia) o aree protette come l'Oasi Zegna, grandiose testimonianze della fede (Graglia, Oropa) ed eventi geologici come la «Serra» che è la più grande morena d'Europa. E poi ancora sentieri storici e vie della transumanza, boschi e laghi. Fin qui le note positive, ma chi venuto in possesso del pregevole (e sintetico) depliant bilingue di presentazione distribuito massicciamente in occasione del Salone della Montagna e di quello del Gusto di Torino decise di porsi in cammino si troverebbe quasi subito in difficoltà. Il depliant in questione riporta solamente un tracciato di larga massima e quindi è naturale che «per saperne di più» ci si rivolga ai numeri e agli indirizzi indicati. Ma dopo un gran giro di telefonate tra segreterie telefoniche, segretarie gentili ma poco informate, squilli a vuoto e persone irripetibili (salvo qualche eccezione) si torna al punto di partenza. In realtà si scopre che del percorso non esiste una guida cartacea e neppure una carta dettagliata ma che forse in futuro si ovvierà. Bisogna accontentarsi così delle poche e scarse note del notiziario CASB per individuare il percorso sulle buone carte al 25.000

edite dalla Filatura Chiavazza, oppure munirsi dell'ultima edizione della carta al 50.000 dell'IGC n.9 (Ivrea Biella e Bassa val d'Aosta) che precisione a parte, molto opportunamente esclude tutta la porzione orientale che non ricade sulla carta stessa. Non ci si deve però scoraggiare: se si possiede un minimo di esperienza non è difficile immergersi sul tracciato e seguirlo; i segnavia sono numerosi e ben disposti, i cartelli didascalici, dettagliati e interessanti. Purtroppo si deve constatare come, a soli pochi mesi dalla realizzazione soprattutto nei pressi delle zone più antropizzate (collina e pianura), parte della segnaletica già stata vittima dei vandali. E' auspicabile quindi sia attivata una qualche forma di vigilanza e soprattutto garantire una regolare manutenzione. La scomparsa di indicazioni anche solo in pochi punti chiave rischia di rendere inutile e inutilizzabile l'intero lavoro. I tratti più interessanti del percorso più che quelli alpini, già piuttosto noti sono quelli attraverso i più insoliti ambienti di pianura e collinari come il tratto da Gattinara a Sostegno sulle tracce di fra Dolcino, quello da Cerreto a Masserano attraverso le solitarie baragge o nella parte terminale della Serra dove sono le vestigia delle antiche fortificazioni longobarde.



1. Le alpi biellesi viste dalla Bessa. Al centro il Mottarone.
2. Segnavia del sentiero.
3. Pannelli nei principali accessi.
4. Fra i ciottoli della Bessa.
5. Cartelli indicatori. (foto A. Molino)

Aprile alla Bessa

Tre belle iniziative nel parco regionale: domenica 18 aprile presso l'area attrezzata di Vermogno (dalle 14,30 alle 17) Giochi in natura per i bambini dai 5 agli 11 anni. Domenica 25, visita guidata in Bessa, appuntamento sempre a Vermogno, alle ore 15; infine venerdì 30 una suggestiva visita notturna con partenza alle ore 21. Info: per ulteriori informazioni e prenotazioni (indispensabili almeno due giorni prima di ciascuna iniziativa) tel. 015 67727651.



Attenti al lupo, la convivenza è possibile

Continua fino a settembre la mostra sul predatore che sta ricolonizzando le nostre Alpi. Museo Regionale di Scienze Naturali, via Giolitti 36, Torino.

Takeshi
Mizukoshi
Jiří
Havel
Bruce
Barnbaum
Craig
Richards

IMPRESSIONI DI VIAGGIO

QUATTRO FOTOGRAFI STRANIERI NELLE VALLI TORINESI

NOTIZIE



Nuovo logo per lo spazio Grand paradis

E' stato creato per fornire un'immagine turistica coordinata del parco nazionale Grand Paradiso e delle due comunità montate in cui si trova il parco: la Comunità montana Valli Orco e Soana, in Piemonte e quella Grand Paradis in valle d'Aosta.

Info: Servizio comunicazione parco Grand Paradiso tel. 011 8606203

L'Everest incontra i parchi del Verbano Cusio Ossola

Il direttore del parco della montagna più alta del mondo, l'Everest, ha incontrato i parchi piemontesi della Val Grande e del Veglia Devero. L'occasione è stata una visita in Italia del direttore del parco nepalese, Nima Wangchou Sherpa, alla fine del febbraio scorso. E' stato un utile confronto, pur nelle significative differenze, tra enti impegnati nella gestione e tutela di fragili equilibri ecologici. Una serata pubblica con proiezione di immagini dell'Everest, dei nostri parchi e di "Piramide" il progetto scientifico italo-nepalese ha concluso il viaggio piemontese del direttore del parco del "tetto del mondo".

Corso di fotografia

In programma il 21 e 28 maggio ed 4, 11 e 18 giugno alle ore 21 presso il Centro Civico di Castellanza (Va) piazza Soldini 8.

Il corso è tenuto da Ettore Centofanti, fotografo che collabora anche con la nostra rivista, ed organizzato dall'associazione Tracce.

Info: tel e fax 0331 701 791, martedì e giovedì dalle 9 alle 12,30

Sito internet per le GEV

La FederGEV ha realizzato un sito sulla rete a cui si accede digitando www.plurinet.it/gevam/. Il sito è stato realizzato con la collaborazione e la consulenza della Colibrì s.a.s.

Info: Email gevam@plion.com
per contatti diretti con la Presidenza:
claudio.martinotti@plion.com.

1515 numero breve per le emergenze ambientali

L'associazione delle Guardie Ecologiche Volontarie del Monferrato, Delegazione per il Piemonte della FederGEV Italia (Federazione Nazionale GEV), ha predisposto un numero breve, il 1515, a cui rivolgersi in caso di inquinamenti od emergenze ambientali di una certa ampiezza. Al 1515 risponderà una centrale operativa in cui opera un qualificato team di coordinamento interministeriale che smisterà le chiamate alle istituzioni competenti. In caso di coinvolgimento di persone, con feriti, invece la priorità va data al pronto intervento sanitario, il 118.

Impressioni di viaggio

Mostra fotografica al Museo Nazionale della Montagna «Duca degli Abruzzi», Torino. Fino al 30 maggio.

Corso per guardie venatorie volontarie

Sono aperte presso la LAC (Lega per l'Abolizione della Caccia) le pre iscrizioni al secondo corso per guardie venatorie volontarie. Il corso svoltosi l'anno scorso ha abilitato 38 allievi su 150 che chiesero di prendervi parte. Le guardie volontarie operano gratuitamente per far rispettare l'osservanza delle norme che disciplinano la caccia, la pesca e l'ambiente in genere.

Info: LAC sede piemontese, via Principi d'Acaja 40/h, 10138 Torino, tel e fax 011 4346695.

@wisi ai naviganti

Rita Rutigliano
(e-mail arutigli@tin.it)

The Mountain Zone features Snowboarding, Ski...



**Servizio
Valanghe
Italiano**



Club Alpino Italiano

Le ultime novità

English version

- Agenda
- Linei Nivo-Meteo
- Bibliografia
- Tesi di laurea
- Corsi
- Meteorologia
- Come aderire al SVI



English version

ALPHORNDUO

Le suggestioni del corno delle Alpi dal duo più famoso in Italia

Dal 1995 ci esibiamo con successo in particolari intrattenimenti musicali proponendo il nostro repertorio per far riscoprire l'originale sonorità di questo raro strumento.



Qualche curiosità
Chi siamo
Un po' di storia

180 mila chilometri quadrati con circa 11 milioni d'abitanti, riserve d'animali e piante, una proprietà di decine di Regioni e migliaia di Comuni che vogliono proteggerne le ricchezze naturali: parliamo delle Alpi, per la cui salvaguardia è impegnata da anni anche l'organizzazione «Mountain Wilderness Italia». Per saperne di più e stare anche voi «dalla parte della montagna», visitate il suo sito (<http://www.mountwild.it>): troverete informazioni, segnalazioni, notizie e commenti, iniziative e progetti (ad esempio la posizione rispetto alle Olimpiadi Invernali del 2006, o la mobilitazione per ottenere leggi che proibiscano l'«eliski» ed ogni uso frivolo ed improprio dell'elicottero sui pendii montani).

Ma sulle Alpi, e più in generale sulla montagna, in Internet si possono scoprire parecchie cose. Volendo, come dire, pigliarla da lontano, cominciamo col leggere una «Breve storia geologica delle Alpi»: la si trova all'<http://vulcan.fis.uniroma3.it/index-ita.shfm>, insieme con altri segreti della vita minerale dei monti del Nord Italia.

Dopo la geologia, un po' d'etnografia certo non guasta. Andiamo al Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina, all'<http://www.delta.it/mucgt/menu.html> (dal medesimo sito è raggiungibile anche il Seminario permanente di Etnografia alpina). Per avere una panoramica dei musei etnografici italiani, divisa per regioni e completa di recapiti (parecchi i link che consentono di accedere ai musei in questione), basta invece presentarsi all'indirizzo <http://www.delta.it/mucgt/musei-it.html>.

Già che siamo qui a parlare di tradizioni alpine e quant'altro, un paio di curiosità. Chi s'interessa di musica può scoprire la storia e le suggestioni del corno delle Alpi andando nel sito del «duo più famoso in Italia» (<http://www.alphorn.org> si possono anche ascoltare tre brani), chi preferisce occuparsi di cucina all'<http://www.portfolioitalia.com/ricette/> troverà qualche ricetta «montanara» (ad esempio la minestrina di riso, latte e castagne).

Se amate andar per rifugi e bivacchi, elenco ed informazioni aggiornati sono reperibili nel sito del Club Alpino Italiano (<http://www.cai.it/rifugi/default.htm>). Montagna anche all'<http://www.gulliver.it/>: un «magazine», informazioni su attività delle guide alpine e un'infinità di itinerari (es.: trecento - 300! - gite di scialpinismo nelle alpi nord-occidentali), sezioni dedicate a più d'uno sport invernale (come quelle dedicate alle pedalate in montagna o alla canoa), un sacco di link ad altri siti e la pagina del Cai. Alle attività sportive alpine, dalle escursioni al climbing, sono dedicati un'infinità di siti. Fra i tanti: <http://www.geocities.com/WallStreet/2411/tnmountain.html> (riservato all'alpinismo classico, è un archivio di risorse «utili a chi ama trascorrere il proprio tempo libero in mezzo ai monti per recuperare un contatto con la natura che i ritmi della vita di città ci hanno inevitabilmente tolto») e <http://www.montagnes.com> (dai rifugi alla meteo, in una serie di sezioni c'è tutto sulle Alpi francesi). All'<http://www.cda.it> c'è il sito del Centro di documentazione alpina di Torino, che mi auguro sia stato «riempito» (il 12 febbraio, quando ci ho fatto una visitina, era ancora in costruzione).

A proposito di sport e di montagna, a tutti - ma in particolare ai meno esperti - offro un consiglio non richiesto: quello di imparare a consultare le notizie in tempo reale sui pericoli di valanghe, bollettini meteo e niveometeo etc. L'indirizzo giusto? È quello del Servizio valanghe italiano, <http://www.cai-svi.it> (dove ci sono anche un notiziario, statistiche sugli incidenti in montagna e una bibliografia). Informazioni sul tempo in montagna, però, si trovano in parecchi dei siti che cito in queste pagine.

Ora, ecco qualche bella rivista telematica: «ALP» è all'<http://vivalda.com/alp> con notizie, banca dati, Alp-meteo, una lista di discussione sulla montagna e novità sui materiali, i test e le notizie dalle aziende; se conoscete l'inglese non perdetevi neppure «THE MOUNTAIN ZONE» (<http://www.mountainzone.com/toc.html>) riservata al mondo degli sport invernali (snowboard, sci, mountain bike, arrampicate, trekking...): il sito è molto ben curato e ricco d'un sacco d'informazioni e di curiosità; la storica «SCIARE» si presenta sulla Rete (all'indirizzo <http://www.sciaremag.it/>) con una selezione dei migliori articoli e rubriche della classica edizione cartacea e con il calendario di eventi-gare-manifestazioni; nello stesso sito di «Portfolio» lo «speciale neve» è un periodico «on line» (<http://www.portfolioitalia.com/neve/>) interessante per chi si dedica agli sport alpini.

Per chi va in montagna, appunto, sono molto importanti anche attrezzature ed abbigliamento. Per sapere cosa offre il mercato, e scegliere con cognizione di causa, segnaliamo la «Moda» e «La borsa dell'attrezzatura» per lo sciatore (<http://www.sciaremag.it/attrezzatura.html>) ed un paio di recapiti «aziendali» italiani: all'<http://www.ferrino.it> c'è la Ferrino con le sue tende, zaini e sacchi a pelo; all'<http://www.invicta.it/home.html> l'Invicta con il suo «webstore» e in particolare la collezione di zaini resistenti, capienti e colorati.

In ultimo, ma certo non perché ultimi, ricordiamo gli alpini e la loro tradizione: l'associazione nazionale è su Internet al sito <http://www.ana.it>, che ospita anche il mensile «L'alpino».

INTERNET



1



2



3

4



5



6



7



8



9

Fiori e animali delle Alpi

1. Salamandra pezzata (foto G. Carrara/Cedrap).
2. Genzianella (foto G.P. Masserano/Cedrap).
3. Stambeccchi (foto G.L. Boetti).
4. Lince (foto E. Manghi).
5. Manina rosea, orchidacea (foto Maffiotti/Cedrap).
6. Camoscio (foto G.P. Masserano/Cedrap).
7. Giglio martagone (foto R. Garda/Cedrap).
8. Moufloni (foto R. Garda/Cedrap).
9. Giglio rosso (foto A. Falco/Cedrap).