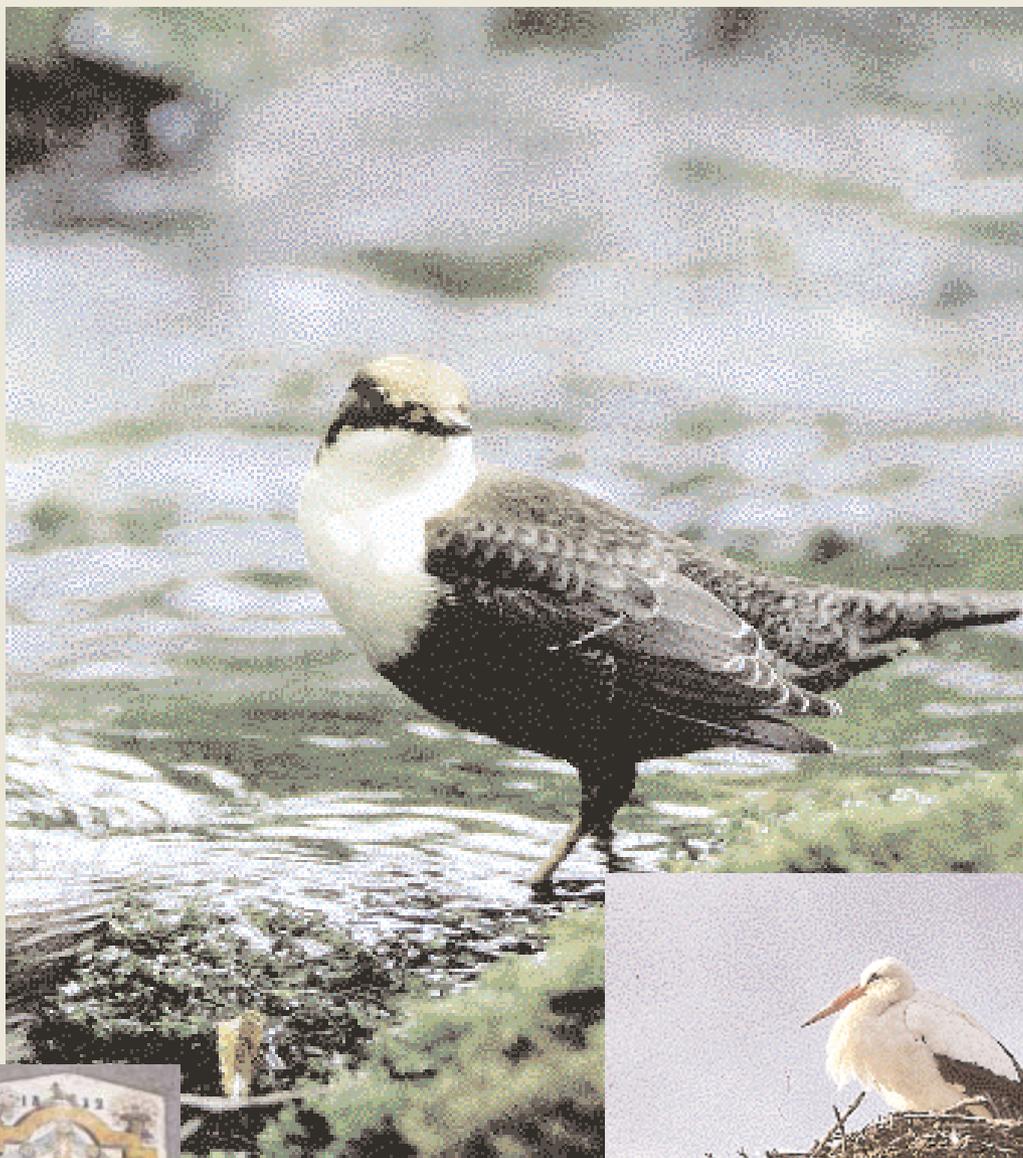


PIEMONTE PARCCHI

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA



IL MERLO ACQUAILOLO folletto del torrente



**LA CICOGNA
il trampoliere
sacro ad Era**

**TEMPO E NATURA
nel Piemonte
contadino**

**PARCHI PIEMONTESI
sentieri per tutti**

numero 88

ANNO XIV . N. 7 Luglio 1999
Spedizione in a.p.-45%-art.2 comma 20/b legge 662/96
Filiale di Torino



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:
G.V. Avondo, E. Bassignana,
S. Bertolino, F. Bottelli,
P. Gislimberti, G. Ielardi, A. Molino,
R. Rutigliano, G. Valente,
G. Vaschetti

Fotografie:
G. Avondo, G. Bissattini,
M. Campora, E. Centofanti,
R. Cottalasso, S.C. Sobrito Gerlin,
P. Gislimberti, G. Ielardi, A. Molino,
G.C. Rigassio, G. Valente,
R. Valterza, G. Vaschetti,
P. Vaschetto, Arch. E. Bassignana,
Arch. Cedrap (Carrara, Di Bisceglie),
Arch. Comunità Montana Valli
Chisone e Germanasca.

Disegni: C. Girard
In copertina:
Merlo acquaiolo
(foto Renato Valterza)

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 (tutti i 10
numeri dell'anno, più gli speciali),
tramite versamento di lit. 24.000
sul conto corrente postale
n. 13440151 intestato a:
Piemonte Parchi - SS 31 km 22,
10030 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

Riservatezza - legge 675/96. L'Editore garantisce
la tutela dei dati personali.
Dati che potranno essere rettificati
o cancellati su semplice richiesta scritta
e che potranno essere utilizzati
per proposte o iniziative legate
alle finalità della rivista.

Stampato su carta ecologica senza cloro

EDITORIALE



Gli alberi di Mostar

Le fotografie emer-
gono dai ricordi di
una vacanza, ormai

lontana nel tempo. Castani centenari, frondosi e robusti, fotografati però più che per le loro caratteristiche naturalistiche perché sui loro tronchi, musulmani, ortodossi e cattolici del medioevale gioiello della Bosnia Erzegovina appendevano i loro annunci mortuari. Probabilmente quegli alberi non esistono più. Fotografati in quanto simboli della convivenza fra religioni diverse che mettevano in comune il dolore della morte. Com'è stupido e quanto poco capisce l'homo turisticus. Era il 1988, il ponte medioevale scalcava ancora l'azzurra Nerevta: l'anno dopo la Jugoslavia sarebbe esplosa, il ponte distrutto, gli alberi tagliati e la morte dilagata. Ma ciascuno, ortodosso, cattolico, musulmano a piangere nei propri cimiteri, e sulle proprie fosse comuni della pulizia etnica.

La Bosnia oggi «è pacificata», trasformata in un protetto in cui i caschi blu separano rigidamente etnie e religioni. I fragori delle armi, il tuono delle esplosioni, il silenzio della morte si sono spostati in Kosovo ed in tutta la Serbia. Eppure l'augurio è che gli alberi di Mostar possano risorgere. E di nuovo Serbi, Bosniaci, Kosovari possano convivere. Utopia o vagheggiamento? Probabilmente entrambi. Ma «non si tratta di sapere se la pace perpetua sia una cosa reale o un non senso» scriveva Kant due secoli fa. «Noi dobbiamo agire sul fondamento di essa, come se la cosa fosse possibile, il che forse non è». Già, forse non è! Eppure, come ha scritto Norberto Bobbio, commentando *Per la pace perpetua* di Kant, «occorre tendervi senza posa, perché questo è un nostro dovere». Per questo vogliamo pensare, sperare, ed operare per quanto è nelle nostre possibilità, perché gli alberi di Mostar possano risorgere con tutto il loro valore simbolico di convivenza.



PIEMONTE PARCHI ON LINE

<http://www.regionepiemonte.it/parchi/rivista/index.htm>



2 Ornitologia

La cicogna, il trampoliere
sacro ad Era
di Gabriella Vaschetti

7 Ornitologia

Il merlo acquaiolo,
folletto del torrente
di Paolo Gislimberti

11 Ecomusei

Scopriminiera: un viaggio
a ritroso nel tempo
di Gian Vittorio Avondo

14 Tradizioni

Tempo e natura nel
Piemonte contadino
di Enrico Bassignana

18 Musei

Scienza da stupire
di Giulio Ielardi

22 Parchi piemontesi

Un ambiente per tutti
di Gianni Valente

25 Paleontologia

Gli orsi del Fenera
di Fabrizio Bottelli

26 Notizie, ricerche, rubriche, libri, internet

il merlo acquaiolo

Paolo Gislimberti

Se un giorno, passeggiando lungo le rive di un torrente di montagna, pensate di avere le traveggole perché scoprite un uccello nuotare nell'acqua invece di volare nell'aria, non stupitevi, avete incontrato quel folletto di merlo acquaiolo. Naturalmente sa volare, eccome, ma dovendosi nutrire in acqua, ha imparato a fare il subacqueo: sa tuffarsi dai massi come un nuotatore olimpionico fa dal bordo della piscina, sa immergersi come un provetto pescatore, nuota, e persino riesce a camminare sul fondo del corso d'acqua. Il merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) appartiene all'ordine dei Passeriformi, famiglia dei Cinclidi.

E' un uccelletto lungo 17-20 cm, di colore bruno scuro, salvo una evidente macchia bianca dal sottogola al petto, e la banda ventrale castana. Grazie ad una ghiandola situata nel sottocoda, l'uropiglio, secerne una sostanza

folletto del torrente

2



1



3

impermeabilizzante, che impedisce all'acqua di impregnare le sue penne. A differenza della maggior parte degli uccelli d'acqua, non ha zampe palmate, ed è quindi obbligato, quando nuota in superficie, a muoverle con molto vigore e rapidamente. In compenso, sott'acqua, usa le ali come remi, e proprio grazie alle sue zampe «normali» riesce a camminare bene sul fondo, in cerca di prede. Come i subacquei che, in immersione, usano una maschera per proteggersi gli occhi e poterli tenere aperti, così il merlo acquaiolo ha una terza palpebra, chiamata membrana nittitante, di un bianco appariscente, che l'osservatore attento può notare anche quando il merlo è posato su un masso, nell'atto tipico di dondolarsi sulle zampe, protendendosi in avanti con il corpo, come se si inchinasse. In questa circostanza è facile che «strizzi gli occhi» abbassando la membrana nittitante.

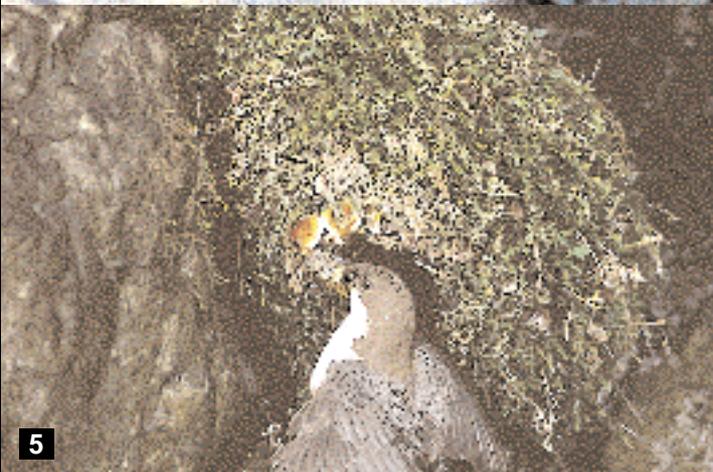
Il nostro folletto predilige ruscelli o torrenti di montagna a corso rapido, che formino cascatelle, ma che abbiano anche pozze o anse laterali nelle quali poter pescare senza disperdere troppe energie per vincere la corrente. È facile che il merlo acquaiolo si posi sui massi affioranti e che qualche volta da essi si tuffi. Nelle sue varie sottospecie, abita le regioni montuose dell'Eurasia, della parte occidentale dell'America settentrionale e meridionale, dell'America centrale. Si pensa che i merli acquaioli, come gli scriccioli che ne condividono l'habitat lungo le rive dei torrenti, siano originari dell'America centrale e che abbiano espanso nel tempo il loro areale di distribuzione insediandosi prima nel Nord America, e successivamente in A-



6



4



5



7

sia e in Europa. Attualmente li si trova anche nell'Africa nord-occidentale, seppure con consistenza numerica molto inferiore rispetto alla concentrazione euroasiatica. Nel caso del nostro "folletto" subacqueo non si può parlare di vere e proprie migrazioni, ma soltanto di spostamenti stagionali lungo il corso del loro torrente, dettati per lo più da fattori climatici. Nei periodi più freddi dell'anno lo troviamo nella parte più a valle del corso d'acqua, seppure ancora a quote intorno ai 1000-1200 metri, mentre nella bella stagione tende a frequentare la parte a monte, anche a quote intorno ai 3000 metri (più di rado si spinge anche oltre, verso i 4000 metri).

Si ciba preferibilmente di invertebrati acquatici che scova sul fondo del torrente, per lo più larve di libellule e tricoteri (*frigane*), molluschi e piccoli crostacei, e persino pesci. Date le ridotte dimensioni dell'uccello, comunque, le prede pescate non superano mai i 4-5 centimetri. Il problema che il merlo acquaiolo ha dovuto risolvere nel corso della sua evoluzione, analogamente al martin pescatore, è stato quello, non da poco, del «come» catturare prede sott'acqua. Lo ha risolto brillantemente adattandosi a fare anche il palombaro. Quando si muove in superficie, il merlo acquaiolo usa le zampe come remi, con colpi vigorosi; ma frequentemente si immerge, a capofitto, e con potenti colpi d'ala raggiunge il fondo, sul quale cammina, aiutandosi ancora con le ali per mantenersi in immersione. Talvolta si tuffa direttamente dal masso su cui è posato, lasciando questa prerogativa al martin pescatore, molto più a suo agio con la tecnica dei tuffi. Si può dire che, mentre il merlo acquaiolo è un discreto tuffatore dal trampolino (massi affioranti dall'acqua), il martin pescatore è un ottimo tuffatore dalla piattaforma (rami degli alberi lungo le rive).

Vivendo nei pressi dei torrenti di montagna costruisce il nido lungo il corso d'acqua frequentato. Usa indifferentemente cavità lungo gli scoscendimenti delle rive, oppure anfratti nascosti dietro le cascatelle, od ancora eventuali cavità sotto i ponti. Il suo nido ha forma di cupola costruita utilizzando erba, foglie secche e muschio; depone 4-6 uova di colore bianco. Il periodo dei corteggiamenti e della deposizione delle uova varia con la latitudine e le condizioni climatiche; nel nord Europa, per esempio, le prime deposizioni possono avvenire a fine marzo o ad aprile; nel sud Europa anche a maggio. Non è infrequente una seconda covata nel corso della stagione riproduttiva, che da noi può avvenire a luglio. Dopo un periodo di in-

cupazione nel quale la femmina cova per poco più di 2 settimane, entrambi i genitori nutrono i piccoli ancora per 3 settimane ed oltre, e l'imbeccata può avvenire su uno dei tanti massi affioranti nei pressi del nido, dove i giovani merli cominciano a spostarsi, compiendo i primi, incerti, voli. Raggiunta in breve tempo la capacità di nutrirsi autonomamente, i giovani si disperdono sul territorio, cercando nuovi siti da colonizzare.

Nonostante si siano osservate concentrazioni di diversi individui adulti nello stesso luogo, il merlo acquaiolo non è proprio da considerare un animale sociale; ogni tratto di fiume, per una lunghezza variabile di qualche centinaio di metri, è controllato da una sola coppia e le concentrazioni osservate sono quindi da attribuirsi a fattori contingenti, quali per esempio scarsità di ricoveri per la notte, oppure necessità di ripararsi da condizioni atmosferiche avverse. Quando due merli acquaioli adulti si incontrano, specialmente se sono due maschi, esibiscono con portamento eretto del tronco la loro vistosa macchia bianca, che quindi va considerata come un importante segnale visivo, testimonianza della prestanza e risolutezza dell'individuo che la ostenta. Se nessuno dei due intende cedere, allora è possibile che si passi a metodi più «persuasivi» quali inseguimenti reciproci, fatti di voli abbastanza brevi e bassi sul filo dell'acqua, di solito senza ondulazioni apprezzabili, ma in linea retta. La voce del merlo acquaiolo quando pattuglia il suo territorio è uno «zit-zit» ripetuto in brevi sequenze.

Il nostro merlo non si fa osservare agevolmente: non tollera i pescatori che lo disturbano nella ricerca del cibo od i gitan-ti, che possano rappresentare una potenziale minaccia per se ed i propri nidiacei. Se però lo si avvicina con il dovuto rispetto, rimanendo per esempio nascosti e in silenzio lungo le rive, o meglio ancora se si dispone di un capanno mimetico, ci regala attimi d'intensa emozione. Di solito appare all'improvviso a volo radente dall'ansa del fiume, o da dietro qualche grande masso che si erge nel torrente, e si ferma qualche minuto nello specchio d'acqua scelto per pescare. È straordinario come, con assoluta naturalezza, sappia scomparire sott'acqua per poi apparire un po' più in là, nuotando in cerchio, con le penne sempre in perfetta efficienza. Può accadere anche, purtroppo, che dopo ore di attesa lo si riesca a vedere per pochi secondi soltanto. Allora pazienza, perché, si sa, i folletti sono imprevedibili!



Per saperne di più

- E. Bezzel, *Uccelli*, Bologna: Zanichelli, 1991, 620 p., ill., L. 118.000.
- B. Bruun, A. Singer, *Guida agli uccelli d'Europa*, Milano: Mondadori, 1991., 320 p., ill., L. 34.000.
- J.F. Dejonghe, *Gli uccelli nei loro ambienti*, Milano: Garzanti, 1991, 238 p., ill., L. 35.000.

Fotografie di:

- R. Valterza (1, 2, 3)
- M. Campora (4, 6, 7)
- R. Cottalasso (5)
- P. Gislimberti (8,9).

9



ECOMUSEI

SCOPRIMINIERA

un viaggio a ritroso nel tempo...

Gian Vittorio Avondo

IL PROGETTO

Un trenino a scartamento *decauville* che, invece di trasportare vagoncini carichi di minerale reca un carico di bimbi vocianti o di adulti di ogni età, attenti ed interessati. Questa è l'immagine più consueta che capita di osservare a chi si reca in visita al sito minerario della *Paola*, aperto poco a valle di Prali, in val Germanasca alla fine dell'ottobre scorso e fino ad ora già raggiunto da uno straordinario numero di turisti. L'iniziativa di *Scopriminiera*, promossa dal comparto turistico della Com. Montana Valli Chisone e Germanasca, sta infatti avendo un ritorno inimmaginabile, a dimostrazione del fatto, per altro confermato da decine di altre situazioni analoghe, che la riscoperta del nostro passato, più o meno recente, desta un interesse di giorno in giorno crescente.

L'iniziativa prende le mosse da una brillante operazione di rivalutazione del territorio, messa in atto dalla Comunità Montana in questione, che agli inizi degli anni '90 fece richiesta alla Unione Europea, per il finanziamento di un progetto *interreg* teso alla valorizzazione dei siti minerari dismessi. Il finanziamento, assegnato all'ente sopra citato ed il comparto montano transalpino di Argentière la Bessée (Brianzonese) mira, come

sostenuto, a recuperare e riproporre in chiave didascalica reperti e testimonianze legate all'attività estrattiva che, fino alla metà di questo secolo, rappresentò il nerbo delle economie locali.

LA STORIA

Fin dal medioevo, infatti, ma soprattutto nel '700 e nell' '800 nelle valli in questione si iniziarono a coltivare filoni di argento (Argentière), ferro (Perosa Argentina, che deve però il suo toponimo al fatto che dalle miniere del M. Bocciarda, oltre la siderite, si ricavava arsenopirite, erroneamente ritenuta argento per la sua lucentezza), rame (Pragelato), grafite (S. Germano Chisone, Pomaretto) e talco (Prali, Perrero, Roure). Inutile dire che questa attività, divenuta frenetica nei primi decenni del XX secolo, coinvolse un gran numero di valligiani, favorì lo sviluppo di un indotto per il quale sorsero innumerevoli infrastrutture di piccola e grande dimensione: tramogge, centrali idroelettriche, teleferiche, mulini per la frantumazione del talco, della grafite, della calcopirite.

Nella seconda metà del XIX° secolo, in particolare, furono alcuni valligiani di Perrero e Prali, che iniziarono a scavare nei dintorni di Crosetto e di Fontane, allo scopo di portare alla luce i blocchi di *peiro douço* (la



2

1



1. Miniere Vittoria: anni '60, scaricamento materiale (foto Arc. C.M. valli Chisone e Germanasca).
2. Miniere della Gianna: anni '50, avanzamento (foto Arc. C.M. valli Chisone e Germanasca).
3. Miniere della Paola: il trenino in partenza (foto G. Avondo).
4. Miniere della Paola: perforatori ad acqua (foto G. Avondo).



denominazione con cui il talco era conosciuto nel dialetto locale) che in quelle zone affiorava dal terreno. A poco a poco alcuni grandi imprese quali l'italo inglese *Talc & Plumbago Mine Company*, costituita nel 1897 ed interessata anche, come suggeriva la sua stessa denominazione, all'estrazione di grafite e la *Société Internationale du Talc*, di Luzenac, in Francia, rilevarono svariate concessioni ed iniziarono uno sfruttamento più razionale. Con gli inizi del '900 nacque la *Soc. talco & Grafite Val Chisone* di Pinerolo, nel cui Consiglio di Amministrazione, a poco a poco, gli italiani sostituirono gli stranieri. La neonata Società rilevò, già nel 1907, numerose miniere in val Germanasca e tra quell'anno e fra il 1918 ed il 1920, tutte le concessioni del Colle La Roussa, in val Chisone, di cui erano titolari diverse imprese, che davano già lavoro a più di 300 operai. Negli anni '40, la produzione di talco nel Pinerolese raggiunse le 55.805 tonnellate, ma come da più parti rilevato, questo elevato livello fu dovuto specialmente all'impiego del talco in un'industria che lo adopera soltanto in periodi eccezionali, quando difetta l'importazione di determinati prodotti grassi, della fabbricazione del sapone. Nel secondo dopoguerra vennero apportati notevoli miglioramenti sia agli impianti adibiti all'estrazione ed alla molitura del minerale, sia alle tecniche di ricerca; per questo motivo la vendita e l'esportazione della *Pietra dolce* ebbero per alcuni anni un con-

siderevole incremento. Nel 1951, si sfiorarono le 60.000 tonnellate, ma la grande crisi destinata a colpire il settore era in agguato ed iniziò a registrarsi già addirittura negli ultimi mesi del medesimo anno. Al drastico calo che iniziò a registrarsi nelle vendite, contribuirono numerosi fattori quali la concorrenza esercitata da alcuni paesi nuovi esportatori quali la Cina o le aumentate misure protezionistiche operate da alcuni stati un tempo importatori. Tuttavia la crisi non accennò ad attenuarsi ed anzi, nel 1954 fu peggiorata da un grande sciopero ad oltranza che interessò questo settore dell'industria estrattiva. Nonostante ciò fino al 1957 il talco continuò a rappresentare una voce attiva nel bilancio della compagnia estrattiva pinerolese, la più importante in Italia relativamente a questo minerale. A partire da questo momento, la crisi iniziò a precipitare e si cominciarono a chiudere le gallerie situate nelle località più difficili da raggiungere. All'inizio degli anni '60, infatti, cominciò a diventare sconveniente lo sfruttamento dei cantieri in quota posti nell'alta val Germanasca.

Con la dismissione dei cantieri, purtroppo, tutto il lavoro di mezzo secolo venne cancellato: le baracche per le maestranze, edificate presso le gallerie, furono demolite e scoperchiate, le armature dei pozzi, nuove o deteriorate indifferentemente, vennero asportate e così pure i binari delle *decauville*. Allo stesso modo, subirono la medesima sorte le teleferiche (erano ben 14 e tra queste il famoso Gran Cordone, linea mista che alternava il sistema *decauville* - treno a scartamento minerario - con quello della teleferica a benne basculanti) costruite in val Chisone ed in val Germanasca. Oggi, dopo che nel 1989 il gruppo francese *Talc de Luzenac* è subentrato nella gestione alla *Società Talco e Grafite Val Chisone*, le gallerie di estrazione sono limitate ai cantieri di *Quota 1400* a Crosetto e da una nuova galleria, tuttora in fase di allestimento, aperta presso l'insediamento di Pomeifrè,

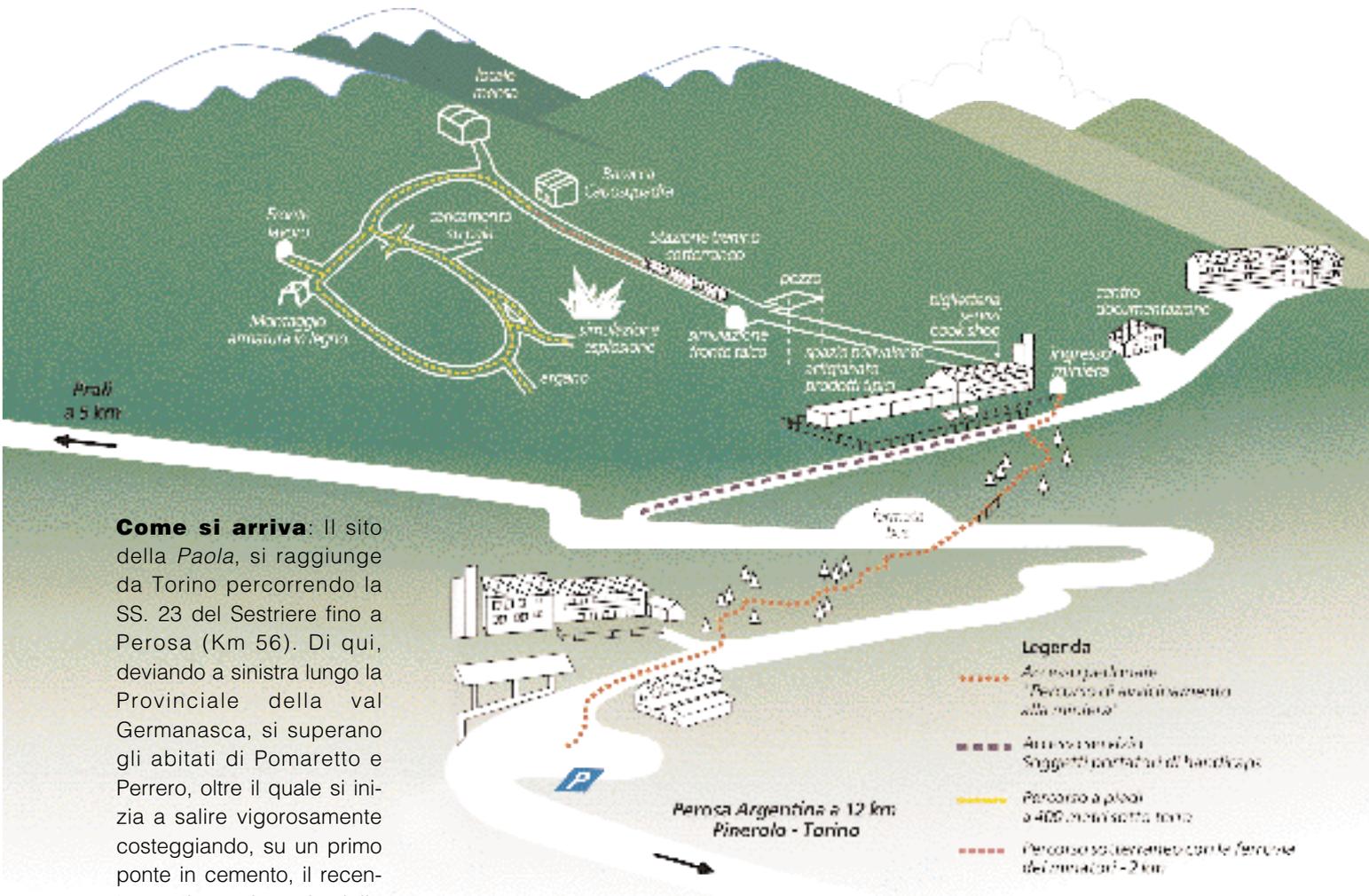
lungo la Provinciale che unisce Perrero a Prali. Inutile dire che questa attività, coinvolse un gran numero di valligiani, favorì lo sviluppo di un indotto per il quale sorsero innumerevoli infrastrutture di piccola e grande dimensione: tramogge, centrali idroelettriche, teleferiche, mulini per la frantumazione del talco, della grafite, della calcopirrite.

LA VISITA

Proprio una storia così illustre, proprio questo cumulo di vicende più o meno importanti, rimaste comunque nella memoria collettiva, sono state ciò che hanno spinto i responsabili del progetto *Scopriminiera*, ad elaborare un intervento per la conservazione e l'utilizzazione a scopo didattico di tutto questo patrimonio. Inoltre, va detto che la ingente quantità di attrezzature tutt'oggi presente sul terreno, la possibilità di reperire arnesi di lavoro un tempo in uso ai minatori e la esistenza ancora in vita di numerosi testimoni che un tempo lavorarono nelle miniere, hanno offerto la possibilità di ottenere una ricostruzione praticamente perfetta di quelli che furono il lavoro e la vita quotidiana, nel secolo scorso e nella prima metà di questo secolo, presso i pozzi estrattivi dell'area in questione.

Il sito della *Paola*, prescelto per la realizzazione della prima parte del progetto (peraltro non definitivo) era posto in linea con le gallerie denominate rispettivamente *Gianna 1212 m*, *Vittoria 1183 m* e *S. Pietro 1142 m*. Questi livelli, ai tempi in cui le coltivazioni di talco erano attive, si trovavano tra loro collegati mediante un grande e potente ascensore o tramite rimonte e discenderie (gallerie in salita o in discesa, lungo le quali i carrelli venivano trainati o calati mediante l'ausilio di argani) che permettevano, in taluni casi, anche l'accesso verso i numerosi cantieri di Fontane.

Saliti su un piccolo trenino, che per quanto attrezzato per il trasporto passeggeri, sfrutta comunque lo scartamento delle ferrovie *decauville*, i turisti, dopo aver visitato appunto questo grande ascensore ed i complessi sistemi di sicurezza che lo caratterizzavano, vengono condotti per circa 1.5 Km (alla velocità di 5 Km/h) all'interno di un'angusta galleria. Qui, in prossimità di una baracca che vuole essere la ricostruzione dell'angusto alloggiamento in cui stazionava il capo-turno, il piccolo convoglio termina la corsa ed i visitatori si



Come si arriva: Il sito della Paola, si raggiunge da Torino percorrendo la SS. 23 del Sestriere fino a Perosa (Km 56). Di qui, deviando a sinistra lungo la Provinciale della val Germanasca, si superano gli abitati di Pomaretto e Perrero, oltre il quale si inizia a salire vigorosamente costeggiando, su un primo ponte in cemento, il recente cantiere minerario della Luzenac. Descritto un tornante, dopo un lungo mezzacosta si tocca un secondo ponte, ove sorgono i fabbricati minerari della Gianna. Qui converrà abbandonare l'auto, per seguire i cartelli che permettono di raggiungere, in pochi minuti, la galleria ed il piccolo museo della Paola (Km 70 da Torino).

Prenotazioni:

«Scopriminiera»
 Loc. Paola, 10060 Prali (To)
 Tel e fax 0121/806.987
<http://www.chisone-germanasca.torino.it>

Tariffe:

- Individuali £.12.000
- Bambini da 0 a 5 anni gratuito
- Ragazzi da 6 a 12 anni £.10.000
- Gruppi (min. 25 persone - 1 gratuita) £.10.000
- Scuole £.8.000

Periodi di visita:

- Chiusura annuale: gennaio - febbraio.
 Da aprile a settembre 9.30/12.30 - 13.30/18

Per saperne di più

- Gian Vittorio Avondo, *Vite Nere*, Pinerolo: L'Altro Mondo, 1997, 168 p., ill., L. 24.000.
- *Passi in galleria*, Pinerolo: Alzani, 1998, 248 p., ill., L. 38.000.
- R. Genre, *La miniera*, Perosa Argentina: Comunità Montana Valli Chisone e Germanasca, 1997.

trovano nel bel mezzo, grazie all'ausilio di pannelli esplicativi, ottime ricostruzioni ambientali, suggestivi effetti sonori e soprattutto di un accompagnatore assai ben preparato, di un cantiere minerario in «piena attività». Notevoli, infatti, i numerosissimi macchinari (piccole ruspe, perforatori, attrezzi di vario tipo) collocati lungo il percorso di visita, estremamente efficace, addirittura emozionante, la simulazione di un'esplosione («volata»).

A conclusione di un breve itinerario ad anello, accessibile a tutti e di assoluto interesse, i turisti vengono portati a visitare la ricostruzione di quella che fu la caratteristica sala-mensa dei minatori, quindi ricondotti sul trenino.

L'itinerario ha termine presso il minuscolo, ma ben documentato, *Museo della Paola*, ove sono collocati in bella mostra attrezzi da minatore, lampade, carrelli di vario genere, oggetti fabbricati in steatite (talco), plastici e diorami di vario genere.

GLI ALTRI SITI

Malgrado questi siano stati gli investimenti più significativi, *Scopriminiera*, non si esaurisce con il recupero del sito appena descritto. Nei pressi di tutte le antiche gallerie, dismesse ormai da molti anni, infatti, sono stati attrezzati (cartelli esplicativi, pannelli fotografici ecc.) itinerari escursionistici mediante i quali, sebbene quasi sempre solo esternamente, si permette ai

turisti di visitare i fabbricati e gli impianti (ove di questi rimane traccia) degli antichi cantieri. Tra i tracciati più interessanti a questo proposito, vanno qui segnalati i percorsi allestiti nella zona di Pleinet e Malzas e di Fontane (Prali), Maniglia (Perrero), del Colle La Roussa (Roure - val Chisone) e soprattutto del Colle del Beth (alto pragelatese), ove a 2700 m di quota, ad inizio secolo si estraeva la calcopirite cuprifera. Qui, prendendo accordi con le Guide Natura e con il pParco naturale Val Troncea (0122/78943) sono anche possibili visite all'interno delle gallerie, raggiungibili però dopo 3 faticose ore di marcia.



1

2

Tempo e natura nel Piemonte contadino

Enrico Bassignana

J'omini a fan j'almanach, e Dio a fa 'l temp: gli uomini fanno gli almanacchi e Dio fa il tempo. Sta tutta in questo proverbio la filosofia piemontese a proposito del tempo. Possiamo cioè scrutare il cielo, spiarne i segni e tradurli in precetti che offrano una sponda di certezze all'imponderabile esistenza quotidiana. Ma poi è un'entità superiore quella che può fare e disfare, e non sempre i suoi progetti e quelli dell'uomo coincidono.

I tempi della natura

Osservare la natura, anno dopo anno, generazione dopo generazione. E coglierne i cicli, gli elementi di ripetitività: una sfida che impegnò l'uomo dagli albori della sua esistenza e che permise l'elaborazione dei calendari. Quello cristiano, il nostro, iniziò a formarsi verso il IV secolo, sotto la spinta di due influenze fondamentali. Dall'impero romano ereditò la riforma di Giulio Cesare (46 a.C., *calendario giuliano*) che ogni quattro anni aggiunge un giorno supplementare per recuperare lo sfasamento tra anno civile (365 giorni) e anno solare (365 giorni, 5 ore e 48 minuti). Dal mondo ebraico-cristiano ricevette la settimana, che ricalca la storia biblica del-

la Creazione, e le feste principali: quelle *mobili* come Pasqua, Ascensione e Pentecoste, la cui data varia ogni anno, e quelle *fisse* come il Natale.

Venne perciò a crearsi un tessuto formato da fili di diverso spessore: le stagioni, i mesi, le settimane, i giorni, le ore. Ogni cultura, e quella piemontese non fece eccezione, provide poi ad arricchirla con osservazioni legate al territorio che, in assenza di strumenti più efficaci, vennero fissate e tramandate sotto forma di proverbi.

I di 'd marca

Il *di 'd marca* è il giorno significativo: così importante che per non dimenticarne le caratteristiche bisogna appuntarle sul calendario.

Sul sistema dei *di 'd marca* poggiavano le previsioni del tempo e i ritmi agricoli del Piemonte di una volta. Quando non esisteva il servizio meteorologico e le stagioni non erano ancora impazzite.

Ogni anno, tanto per cominciare, si provvedeva a *marché le calandre* (segnare le calende). Il postulato di partenza era che *Da San Stevo a l'Epifania as ved l'ani coma ch'a sia* (Da



Santo Stefano all'Epifania si vede l'anno come sarà). E allora dal 26 dicembre al 6 gennaio il clima di ogni giorno era un anticipo del mese corrispondente: un Capodanno sereno, per esempio, significava un luglio bello e poco piovoso.

Le previsioni a lungo termine fornite dai *di del temp ch'a parla* (giorni del tempo che parla) erano poi rese più precise (...si fa per dire) da quelle a medio e breve dei *di 'd marca* più specifici. Per esempio il 25 e 26 luglio erano di norma giorni piovosi: *San Giaco a riemp la bota e Sant'Ana la dèstopa* (San Giacomo, il 25, riempie la bottiglia della pioggia, e Sant'Anna, il 26, la stappa e la versa). Pioggia benedetta, peraltro, utilissima per la vite: *S'a pieuv a Sant'Ana a l'è tanta mana* (Se piove a Sant'Anna è tanta manna).

I *di 'd marca* e i proverbi regolavano anche le principali operazioni colturali: *O mol o dur, la sman-a 'd San Simon a vanta sèmné* (Col terreno asciutto o bagnato, la settimana di San Simone, che cade il 28 ottobre, bisogna seminare il grano), *Chi ch'a veul avèj un bon ajé, ch'a lo pianta a gené* (Chi vuol avere del buon aglio lo pianta a gennaio), *A Santa Cros sopata le nos* (a Santa Croce, il 14 settembre, scuoti la pianta per raccogliere le noci), e molti altri ancora.

Gheuba a levant

Se è probabile che i *di 'd marca* venissero considerati col beneficio del dubbio anche prima dell'avvento del



Meteosat, altrettanto non può dirsi per le fasi lunari. La cui osservazione, e le regole che ne derivano, sopravvivono ancora oggi e si basano su due assunti fondamentali: la luna crescente "tira" verso l'alto, quella calante "spinge" verso il basso.

In luna crescente si faranno gran parte delle semine, si planteranno alberi e arbusti, si taglierà la legna da ardere, si farà lievitare il pane: sembra che in questo periodo del mese siano anche più frequenti i parti. Con la luna calante si semineranno le verdure che non devono montare a fiore (come le insalate), si potrà, si imbottiglierà il vino, si concimerà, si prepareranno conserve e marmellate, ci si taglierà unghie, barba e capelli.

In più, la luna forniva anche previsioni del tempo: *Lun-a spalia anonsia la pieuva, lun-a rossa a marca il vent e lun-a ciàira a promet bel temp* (luna pallida annuncia pioggia, luna rossa segna il vento e luna chiara promette bel tempo).

Previsioni contadine

Per chi dipendeva in tutto dalla coltivazione dei campi saper anticipare le variazioni del clima era essenziale. Ecco allora una serie di proverbi che mettevano in relazione gli avvenimenti più disparati con i mutamenti del tempo. Per esempio si osservavano gli animali: *Quand èl gal a canta fòra da l'ora, o a veul pieuve o a pieuv antlora* (quando il gallo canta fuori tempo, o vuol piovere o sta piovendo), *Quand la vaca a aussa 'l muso, 'd*



7



8



9

sicur ij cop a luso (quando la vacca alza il muso, di sicuro le tegole luccicheranno di pioggia), *Quand le galin-e a së spërpoijn-o e 'l gat a fa pasé la piòta daré 'd l'orija, buta nen a meuj la lëssia* (quando le galline si spidocchiano e il gatto fa passare la zampa dietro l'orecchia, non mettere a mollo il bucato perché non lo potrai poi stendere).

Altre volte le osservazioni riguardavano oggetti comuni: *Quand la sal a l'è bagnà, la pieuva a l'è pèr strà* (quando il sale è umido la pioggia è in arrivo), *Quand èl fum a stanta a 'ndé su pèr èl fornèl, èl temp a va 'n bordel* (quando il fumo fatica a salire per il camino, il tempo va in malora), *Ramina rossa da sota: pieuva; rossa d'antorn: vent* (pentola di rame rossa di sotto: pioggia; rossa intorno: vento). Nell'insieme, i proverbi meteorologici non sono più al passo con i tempi: forse perché proprio i tempi sono cambiati. Solo uno, che riguarda Torino e dintorni, ha mantenuto intatta la sua proverbiale affidabilità: *Quand che Superga a l'ha 'l capel, o ch'a fa brut o ch'a fa bel; ma se 'l capel a l'ha nen dèl tut, o ch'a fa bel o ch'a fa brut* (quando Superga ha il cappello di nuvole, o farà brutto o farà bello: ma se il "cappello" non c'è del tutto, o farà bello o farà brutto).

Papà estate

Istà, in piemontese, è una parola di genere maschile, per cui il proverbio afferma che *L'istà a l'è 'l pare dij pover* (l'estate è il padre dei poveri). Anche in tema di stagioni i proverbi abbondano. *A la prima, tut lon ch'a buta fora la testa a l'è bon pèr fé dè mnestra* (in primavera, ogni erba che mette fuori la testa è buona per far la minestra): è il ricordo di un'epoca sparsagnina, quando ogni mezzo serviva per combattere la fame. *Chi ch'a imita la furmia ant l'istà a 'mprimia nen èl pan ant l'invern* (chi imita la formica d'estate non deve domandare a prestito il pane d'inverno): elogio del lavoro e messa in guardia contro uno dei peccati capitali piemontesi, l'indebitarsi. *Chi ch'a cheuj le fior an primavera a cheuj nen ij frut d'otogn* (chi raccoglie i fiori in primavera non raccoglie i frutti d'autunno): messa in guardia da facili entusiasmi, che possono compromettere il futuro. *L'invern a l'è non busiard: s'a lo fa nen bonora a lo fa tard* (l'inverno non è bugiardo: se non lo fa presto lo fa tardi): invito a premunirsi contro le avversità del clima, ma non solo contro quelle. Ma sull'inverno vale la pena di spen-

Per saperne di più

- Enrico Bassignana, *Il tempo della memoria*, Ivrea: Priuli & Verlucca, 1998, 96 p., ill., L. 38.000.
- Enrico Bassignana, *Fioca 'd gené*, Cavallermaggiore: Grignardo, 1991, 224 p., ill., L. 15.000.
- Alfredo Cattabiani, *Lunario*, Milano: Mondadori, 1994, 464 p., ill., L. 32.000.
- Albina Malerba, *Ij di 'd marca*, Torino: Federagrario, 1989.



dere due parole in più, perché in passato fu il grande spauracchio: bisognava accumulare generi alimentari e combustibile per poterlo affrontare con tranquillità, e non sempre la dispensa e la legnaia erano all'altezza della situazione, specie se la famiglia era numerosa. A tavola ci si industriava con alimenti capaci di dare il senso di sazietà insieme al nutrimento (il caso più tipico è quello della polenta), e dal focolare arrivava anche l'unico riscaldamento. Se poi si optava per una serata in compagnia ci si trasferiva nella stalla, per la *vijà*, dove la temperatura saliva tanto maggiore era il

numero dei presenti, a due e quattro gambe. Prima di entrare nel letto, invece, si attenuavano il freddo e l'umidità delle lenzuola mediante scaldini come il *prèive*, il *frà*, lo *scaudorin* o, come estrema risorsa, un mattone riscaldato accanto alla brace del focolare e poi avvolto in un panno di lana, per tener caldi i piedi.

Quanto durava l'inverno? Chi pensa ai tre mesi canonici è fuori strada: il Piemonte di una volta lo percepiva come assai più lungo. Adirittura si diceva *Agost cap d'invern* (Agosto inizio dell'inverno) e *San Pé a l'è l'ultim Sant dèl frèid* (San Pietro, il 30 giugno,

1. Girasoli (foto Carrara/Cedrap).
 2. Orologio solare a Sestriere Borgata (foto G.C. Rigassio).
 3. Campo di grano (foto Di Bisceglie/Cedrap).
- Orologi solari:
4. ad Orta;
 6. a Stresa (foto G.C. Rigassio).
 6. a Gignese;
- Nelle foto d'epoca:
7. Mietitura;
 - 8 e 9. Festa del paese (foto E. Bassignana);
 10. I quattro orologi solari del 1699 a S. Benigno (foto G.C. Rigassio).
 11. In basso al centro meridiana, a sinistra orologio solare a ore francesi, in alto a destra orologio solare a ore italiane a Mondovì (foto G.C. Rigassio).

è l'ultimo Santo del freddo). Ma erano tempi in cui non si sapeva che cosa fossero il Niño e il buco nell'ozono...

Le feste annuali

Il ciclo annuale era ritmato da feste, per la maggior parte religiose, che scandivano i tempi. Il Capodanno era *ël di dla stren-a*, il giorno della strenna per il piccolo regalo riservato ai bambini. L'Epifania era invece *ël di dij tre Re* (il giorno dei tre Re, i Magi), ma anche *ël di dla fogassa* (il giorno della focaccia, dolce tipico del 6 gennaio). Seguiva la Candelora, il 2 febbraio: *Se a la Candlera a fa brut, da l'invern soma fora d'el tut* (se alla Candelora fa brutto, dall'inverno siamo fuori del tutto). C'era il Carnevale che poi, il *Merco scuròt* (Mercoledì delle Ceneri) cedeva il passo alla Quaresima. Quaranta giorni di digiuno, ma poi arrivavano Pasqua e Pasquetta, giorno di apertura per le *marende* nei prati: il menù prevedeva d'obbligo la *frità rognosa*, col salame cotto. Arrivava l'estate, e il 2 d'agosto si celebrava, in sordina, la "festa degli uomini": perché, in piemontese, *doi d'agost* è sinonimo di testicoli. Correvano ancora le settimane e si arrivava a novembre: l'1 i Santi, il 2 i Morti, e in mezzo una notte magica, nella quale si pensava che i defunti tornassero in visita alle case dov'erano abitati da vivi. Poi San Martino, l'11: giorno in cui scadevano i contratti agrari, tanto che *Fé San Martin* significa ancora oggi traslocare (una finezza: chi trasloca senza cambiare città, si dice che *a fa San Michel*, fa San Michele). Passava qualche settimana, e l'anno era bell'e finito: Natale, *di 'd marca* potentissimo, e poi il 31, quando era inevitabile commentare *San Silvestr a ven për tuti* (San Silvestro viene per tutti). Sul calendario come nella vita...



MUSEI

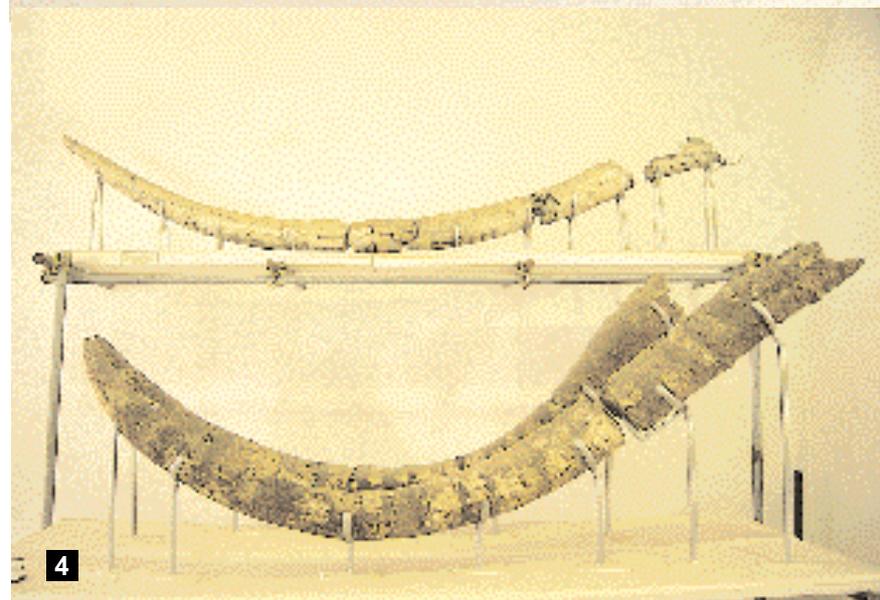
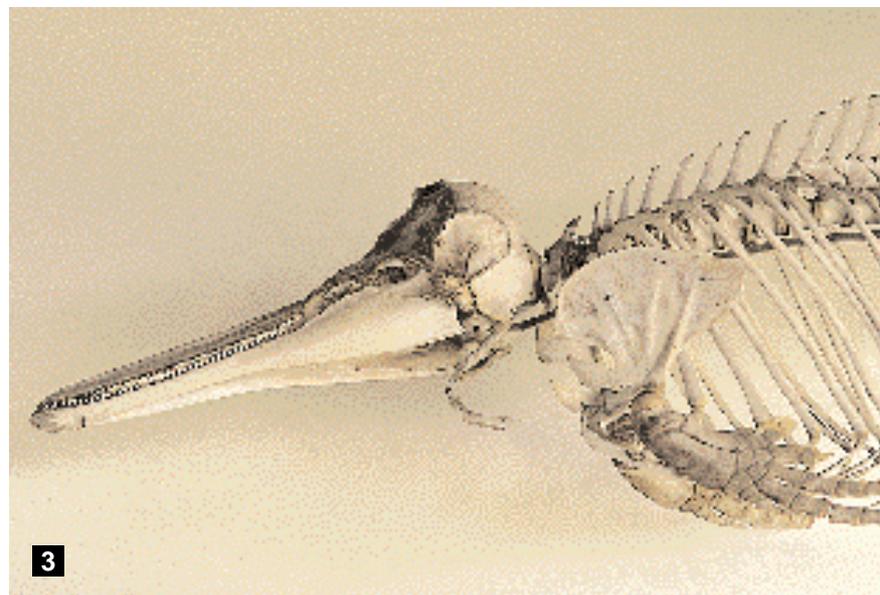
Scienza

Testo e foto di
Giulio Ielardi

Assai meno noti e celebrati di quelli d'arte, dove a vedere i capolavori di Picasso o Michelangelo accorrono folle sempre più numerose, i musei naturalistici italiani e più in generale le attrazioni turistiche di carattere scientifico offrono sorprese non meno interessanti e talvolta ugualmente spettacolari. Il settore sta comunque vivendo una fase di trasformazione, e non mancano nuove aperture e un risveglio d'attenzione. Ecco alcune destinazioni per i turisti per scienza.

Natura in vetrina? A camminatori incalliti e amanti del turismo all'aria aperta, può far storcere il naso un invito alla scoperta della storia naturale dentro le pareti di un museo. Eppure, come d'altronde dimostra lo stretto rapporto col mondo alla ricerca, ci sono molte ragioni per apprezzare queste istituzioni e per andare oltre quel pregiudizio - sale polverose! odore di paraffina! - che spesso e ingiustamente le penalizza. Molti aspetti del complicato sistema di relazioni di un ecosistema,

per esempio, si capiscono meglio proprio nel chiuso di un ambiente artificiale. Tanto per fare un esempio: le diverse abitudini alimentari di un'avocetta e di un beccaccino, a tu per tu col becco di un esemplare imbalsamato, diventeranno di un'evidenza palmare. Lo studio morfometrico delle diverse popolazioni di una specie trova riscontri insostituibili proprio negli esemplari conservati nelle collezioni. E poi certi animali particolarmente rari, o di abitudini elusive, si possono osservare quasi solo tra le pareti di un museo. Va da sé che il ragionamento oggi non giustificherebbe certo il prelievo in natura di una specie magari in via di estinzione per esporla al pubblico: un ipotetico Museo della foca monaca, con alcuni esemplari appositamente arpionati per esser messi in bella mostra, sarebbe insomma ovviamente una mostruosità. E d'altronde il dibattito attuale sul futuro dei giardini zoologici e la trasformazione anche con ingenti investimenti di alcuni di essi (come quello di Roma) testimonia di una considerazione di simi-



da stupire

li strutture che punta al loro ammodernamento e rilancio, non certo alla loro estinzione. quanto all'interesse dei visitatori, nessuna prova è il più eloquente del milione e quattrocentomila persone attratte ogni anno dall'Acquario di Genova, più o meno quanti vanno a vedere Raffaello e Michelangelo agli Uffizi. Ai musei scientifici esistenti, più o meno cinquecento (un sesto del totale nazionale) secondo recenti indagini, se ne vanno aggiungendo continuamente degli altri, come quello interamente dedicato agli insetti da poco aperto nel parco nazionale d'Abruzzo. Ne parliamo più avanti, assieme allo straordinario museo della Certosa di Calci con una strepitosa collezione di scheletri di cetacei. All'invito a scoprire questi musei, giusto un assaggio di quel che offrono queste istituzioni in tutta Italia (basti pensare al prestigio della specola di Bologna o delle collezioni di Storia naturale a Milano e di Storia della Scienza a Firenze), uniamo quello di una méta diversa e stavolta all'aria aperta. È il sentiero dei dinosauri presso Ro-

vereto, un percorso segnalato lungo uno dei più importanti gruppi di orme fossili che i grandi rettili hanno lasciato sulle Alpi. Una passeggiata a ritroso nel tempo, quasi un nostrano Jurassic Park, alle pendici di montagne dove duecento milioni di anni fa spiagge e lagune si estendevano al margine dell'oceano.

Il mondo degli insetti

È l'ultima attrazione in ordine di tempo, del parco più famoso d'Italia. Si chiama Museo dell'Insetto ed ha aperto i battenti nell'aprile '97, nel piccolo paesino di San Sebastiano di Bisegna sul versante settentrionale del parco nazionale d'Abruzzo (aperto tutti i giorni dalle 10 alle 13 e dalle 15 alle 19, tel. 0863 85311). Probabilmente la prima iniziativa del genere in Italia, ha l'ambizione di illustrare la vita di uno dei più numerosi e multiformi gruppi del regno animale. solo nel nostro Paese, è bene ricordarlo, vivono ben 37.315 specie (anzi certa-

mente molte di più, pensando a quelle ancora non individuate dagli entomologi): nel paragone, le 1.251 specie di vertebrati italiani sembrano - e sono - davvero poca cosa. I più diffusi? In testa alla classifica ci sono i coleotteri: con 11.989 specie cetonie, coccinelle & co., probabilmente anche grazie alle caratteristiche evolutive (elevate capacità di spostamento, tramite un paio di ali, e allo stesso tempo di difesa dai predatori, grazie alle coriacee elitre), vantano almeno tra le Alpi e Lampedusa una posizione da primato. Seguono i ditteri (mosche, zanzare, etc.) con 6.615 specie, gli imenotteri (vespe, api e via pungendo) con 7.526 specie, i lepidotteri (le farfalle) con 5.083 specie. Insomma, un universo di ali, zampette ed antenne che ben merita l'attenzione degli appassionati di natura, e che anche una struttura necessariamente statica come un museo può riabilitare dalla condizione di oggetti di disgusto nella quale generalmente gli insetti si trovano.

Nelle tre sale dell'edificio, che in origine era una scuola, l'esposizione è così suddivisa: la prima sala accoglie in belle e ampie bacheche collezioni di insetti di diversi ordini e famiglie, ma soprattutto farfalle e coleotteri, raccolti dal direttore del parco Franco Tassi. Vi si aggiungono in occasione di mostre periodiche (attualmente ce n'è una sugli insetti delle altre zone geografiche del pianeta) altri materiali, esposti pure nell'attiguo corridoio dove sotto un drappeggio verde «volano» riproduzioni giganti di coleotteri e libellule. La seconda sala ospita tra l'altro alcuni degli insetti che vivono proprio nel parco d'Abruzzo. Uno dei più belli e rari è la rosalia alpina, un coleottero della famiglia dei cerambicidi lungo 3-4 centimetri e dal colore azzurro macchiato di nero, che a dispetto del nome vive nelle faggete appenniniche più mature. Molte sono anche le farfalle: solo di quelle diurne nel parco ne sono state contate almeno 108 specie, pari al 90% di quelle che vivono in tutto l'Abruzzo. Altre sale sono dedicate alla proiezione di filmati e alle attività didattiche, visto che il museo è naturalmente visitato da moltissime scuole. Mascherati da farfalle o da api e con l'aiuto di operatori, qui i bambini fanno confidenza con concetti importanti nel mondo naturale quali il ciclo dell'impollinazione e più in generale il ruolo degli insetti. Divertendosi, che non è poco.

Il sentiero dei dinosauri

Una delle più singolari attrazioni di Rovereto, bella cittadina attraversata da un affluente di sinistra dell'Adige (il fiume Leno), sta alle porte dell'abitato in



6



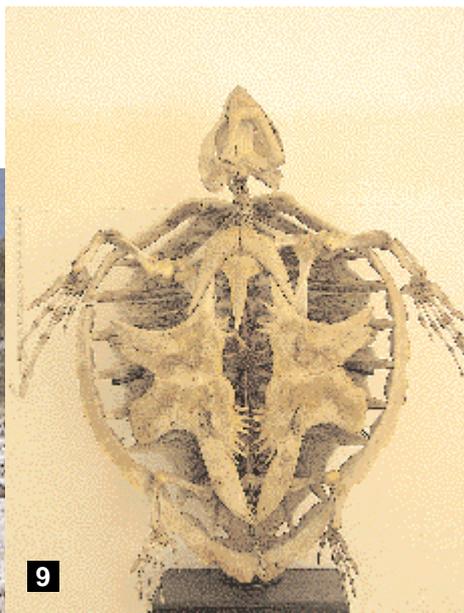
7



8

località Lavini di Marco. Duecento milioni di anni fa, nel Giurassico inferiore, sabbia e fanghi calcarei facevano di quest'area una vasta distesa a ridosso dell'oceano che si apriva verso l'attuale Lombardia. Isole e spiagge la proteggevano dall'assalto delle onde e i dinosauri, allora indiscussi dominatori delle terre emerse, la perlustravano a caccia di cibo. Una mareggiata più violenta delle altre probabilmente ricoprì la distesa di fango indurita dal sole, su cui rimasero così impresse le orme lasciate dai rettili che oggi, grazie all'erosione, dopo un «sonno» quasi infinito sono tornate alla luce. Da quelle impronte, alcune centinaia e appartenenti a di-

verse specie, i paleontologi sono partiti nel tentativo di ricostruire quel mondo che non c'è più, quella laguna al posto della quale ora si elevano massicce montagne. Le orme più numerose appartengono ai teropodi, dinosauri bipedi e carnivori, mentre meno frequentemente si rinvennero quelle degli ornitopodi, grossi bipedi (pesanti una o due tonnellate, più del doppio dei teropodi) stavolta erbivori. Decisamente rare, ai Lavini di Marco, sono invece le orme di sauropodi, grandi dinosauri quadrupedi lunghi fino a 9 metri e pesanti diverse tonnellate. La loro presenza è stata contemporaneamente documentata anche in Africa, per cui gli scien-



- 1, 2. L'ingresso del museo dell'insetto nel parco d'Abruzzo.
3. Museo di Calci: scheletro di delfino comune.
4. Museo di Calci: zanne di *Elephas planifrons* rinvenuto presso Pisa.
5. Museo di Calci: mascella di capodoglio.
6. Museo dell'insetto nel parco d'Abruzzo.
7. il sentiero dei dinosauri nel biotopo Lavini di Marco
8. il sentiero dei dinosauri nel biotopo Lavini di Marco: le impronte.
9. Scheletro di tartaruga (Museo di Calci).
10. La Certosa di Calci, in un'ala si trova il museo.

ziati ipotizzano l'esistenza di un collegamento tra le due aree.

Un sentiero attrezzato oggi conduce alla scoperta di questo piccolo nostrano Jurassic Park. Dal centro-città le indicazioni dell'azienda di soggiorno (tel. 0464 430363) portano all'imbocco di un breve sentiero, presso una sbarra, dove si lascia l'auto. Pochi minuti di cammino conducono alla base della placca inclinata di roccia dove sono alcuni gruppi di impronte, ben visibili e tondeggianti, appartenenti per lo più a ornitopodi. alcune pedane in legno consentono una visione dall'alto, mentre i cartelli della Provincia di Trento segnalano il divieto

di danneggiamento, estrazione di fossili e di esecuzione di calchi. A proposito di fossili, val la pena segnalare il non lontano Museo di Brentonico alle pendici settentrionali del monte Baldo (tel. 0464 395059): in oltre 1200 esemplari tra protozoi, gasteropodi e crostacei, quella che racconta, a dispetto di quel che si scorre oggi dalle finestre, è ancora una storia di mare.

Balene in vetrina

La più grande concentrazione di balene della penisola sta in un uliveto a mezz'ora dalla Torre pendente. È il fiore all'occhiello di una collezione di per sé straordinaria, quella del Museo di Storia Naturale e del Territorio di Calci, ospitato nell'omonima Certosa alle falde del Monte Pisano (sempre chiuso il lunedì, per gli orari, telefonare allo 050 037751). La raccolta comprende qualcosa come 63.000 animali (di cui tre quarti invertebrati), 100.000 fossili, 15.000 minerali e una biblioteca (della Società Toscana di Scienze Naturali) che conta 50.000 riviste scientifiche dal 1874 ad oggi. Ulteriore fascino proviene poi dal contesto in cui il museo è collocato, quella Certosa la cui deliziosa quinta architettonica si inserisce nel paesaggio naturale circostante con elegante armonia. Da due decenni qui è appunto ospitata ed esposta la ricchissima collezione dell'università di Pisa, in sette gallerie che si dispongono su tre piani. L'allestimento è di tipo tradizionale, ma non per questo poco avvincente. Grazie agli ampi spazi e soprattutto a «pezzi» di grande varietà e interesse, la lunga passerella di bacheche in legno, vetro e ottone, diorami e vetrine non smette mai di incuriosire. Neppure mancano le stravaganze, come le mani di mummia o i modelli a grandezza naturale dei diamanti più grandi del mondo.

Di certo, però, il pezzo forte del museo è la cosiddetta Galleria dei Cetacei, al secondo piano. Salite le scale, si è proiettati non senza stupore nei centoventi metri di lunghezza di una sala dalle pareti vetrate, dietro cui gli ulivi e i cipressi del parco della Certosa fanno da fondale più toscano che c'è. E davanti all'allibito visitatore si allungano, bianchi e smisurati, gli scheletri di ventisei balene, nel loro insieme la prima collezione dell'Europa continentale per importanza scientifica. Appartengono in verità anche ad orche, focene, stenelle, narvali ben riconoscibili dalla lunga e affusolata zanna ossea: ma soprattutto sono megattere, capodogli, la rara balena rostrata (senza fanoni) *Mesoplodon bodwini*. E la lunghissima balenotta azzurra, ben ventisei metri da un capo all'altro, l'essere vivente più grande del pianeta. Per un viaggio nella natura «in vetrina» partito dal lillipuziano mondo degli insetti, ci pare, non poteva esservi conclusione migliore.



1

Un ambiente per tutti

Gianni Valente

Panoramica sull'accessibilità dell'ambiente naturale in Piemonte

Negli ultimi anni, pur tra molti ostacoli e limitazioni, si sta sviluppando nella società una certa attenzione per l'inserimento del disabile in quella vasta dimensione che è il tempo libero. Infatti, al fine di una più completa integrazione sociale del disabile, è fondamentale che egli possa godere dell'ambiente naturale e che possa ricevere dal contatto con la natura quei benefici, sia fisici sia psicologici, che sono tanto importanti nella nostra società industriale. Proprio con questi obiettivi sono nate negli anni '80 le prime iniziative in Italia per rendere accessibili a tutti alcuni percorsi che si snodano negli ambienti naturali. I primi progetti sono stati realizzati in Abruzzo, in Valle d'Aosta, in Emilia, in Veneto, nel Lazio. Il Piemonte, purtroppo, non è stato pioniere in questo campo, ma negli ultimi anni la nostra regione sta ricuperando il terreno perduto, grazie alle iniziative recentemente attuate da alcuni parchi. Per conoscerle siamo andati a visitarle di persona. Cominciamo dunque questa sorta di viaggio attraverso i percorsi accessibili del Piemonte visitando il parco di Avigliana, in compagnia di Carlo Sobrito, paraplegico del Coordinamento Para-Tetraplegici del Piemonte (Cp) e di Sandra Gerlin, geometra e consulente del parco. Gli interventi, piuttosto semplici, ma di indubbia efficacia, rendono il parco accessibile e fruibile anche ai disabili, e in particolare ai non deambulanti e ai non vedenti. È stato realizzato un sentiero percorribile in sedia a rotelle

che conduce dal parcheggio alle sponde del Lago Piccolo e all'area picnic, dove alcuni tavoli sono stati appositamente modificati in modo da poter essere fruibili anche da persone in carrozzina. Inoltre sulla sponda opposta del Lago Piccolo un capanno per l'osservazione degli uccelli è stato reso accessibile ai disabili. Ci spiega Carlo Sobrito.

«Non vogliamo un parco per handicappati, con degli interventi che creino una sorta di ghetto riservato specificatamente ai disabili. Quello che ho chiesto e che è stato realizzato qui ad Avigliana sono degli interventi che favoriscano l'accessibilità del parco al maggior numero di persone. Faccio degli esempi pratici. Un sentiero percorribile da noi con la sedia a rotelle è anche dai genitori con un bambino nella carrozzina. Il capanno per il bird-watching, che è dotato anche di feritoie posizionate ad un livello più basso del normale, permette di osservare l'avifauna sia a chi è seduto in carrozzina sia ad un bambino. Tutto ciò senza danneggiare la fruibilità della struttura da parte degli altri. Anche gli interventi per favorire l'accessibilità ai non vedenti rispondono a questa logica molto importante. Ad esempio, il mancorrente che accompagna i percorsi accessibili ai non vedenti favorisce anche chi ha difficoltà a camminare per un problema alla deambulazione temporaneo o permanente».

Ad Avigliana è in progetto un percorso con mancorrente in corda che si

PARCHI PIEMONTESI

snoderà lungo le sponde del Lago Piccolo, come ci illustra Sandra Gerlin, e sono già stati attuati alcuni interventi dedicati alla fruibilità del parco da parte dei non vedenti. Sono stati infatti posizionati sei leggi con disegni in rilievo e testi in Braille e sono disponibili, insieme ai walkman, tre audio-cassette con testo esplicativo e con i versi dei principali uccelli che vivono ad Avigliana. Gli interventi sono stati realizzati in gran parte dal personale del parco.

Ma per conoscere la prima esperienza in Piemonte di percorso accessibile anche ai non vedenti dobbiamo recarci nel parco del Gran Paradiso, dove nel 1992 è stato realizzato un itinerario lungo circa un chilometro. A questo percorso è stato dato il curioso nome di *I sensi in gioco*. Il motivo? Ce lo spiega Patrizia Vaschetto della cooperativa Arnica, che ha ideato e progettato il sentiero. «*Il nostro obiettivo*

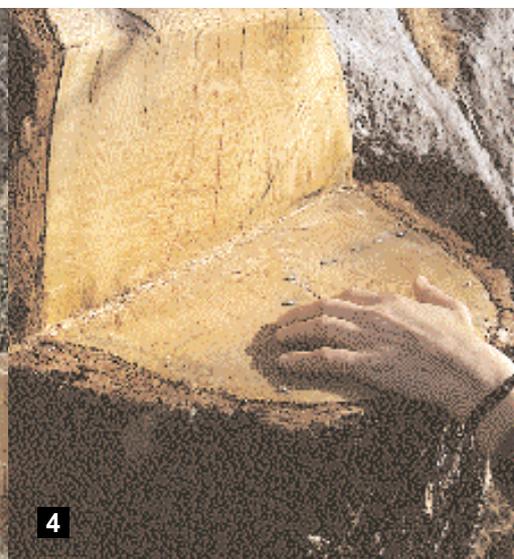
mo realizzato un calco delle impronta e delle corna del camoscio».

A questo sentiero, hanno collaborato Fabio Levi e Rocco Rolli, esperti nel settore dell'handicap visivo. Dicono «*abbiamo curato in modo particolare il testo della cassetta per renderlo in un linguaggio idoneo. Chi ci vede, quando parla o scrive, dà per scontate molte cose che invece per un non vedente sono difficilmente comprensibili».*

Spostiamoci ora in provincia di Asti e precisamente nel parco di Rocchetta Tanaro. Anche qui sono stati realizzati degli interessanti interventi tendenti a favorire l'accessibilità del parco. Nel 1996 è stato inaugurato un percorso accessibile ai non vedenti che visitiamo in compagnia di alcuni guardia parco e del vicedirettore Paolo Capello. Un sentiero di circa 600 m, con corrimano in legno, conduce dal posteggio alla casa del parco attraversando un bel bosco misto. Vicino

tori socialmente utili. Molto importante è stata la collaborazione di ex tossicodipendenti che hanno lavorato per il nostro Parco nell'ambito di una convenzione con l'Asl di Asti. Sono stati anche realizzati alcuni interventi per rendere accessibili ai non deambulanti un'area picnic. Inoltre entro quest'estate sarà pronto un percorso fruibile anche dai disabili fisici in località Castello, un luogo di grande interesse e bellezza nella Riserva di Valle Andona e Valle Botto. E presto contiamo di rendere accessibili anche tre ostelli».

Continuiamo il nostro viaggio in direzione sud fino a raggiungere, in provincia di Cuneo, l'oasi di Crava Morozzo. Dal Centro Visita due capanni di osservazione degli uccelli sono facilmente raggiungibili in carrozzina con un comodo percorso realizzato in piastrelloni di cemento ricoperti da un leggero strato di terriccio e ghiaietta. «*Abbiamo escogitato que-*



non è stato solo quello di realizzare un sentiero percorribile autonomamente anche dai non vedenti. Infatti gli stessi accorgimenti possono essere utilizzati anche dai vedenti per imparare ad usare sensi diversi dalla vista. Lungo il percorso viene proposto ai vedenti una sorta di gioco, invitandoli a chiudere gli occhi e ad utilizzare il tatto, l'udito, l'olfatto. Anche chi vede può prendere in prestito la cassetta con il walkman percorrendo tutto o parte del sentiero con gli occhi chiusi. Specialmente con alcune scolaresche è un gioco che funziona bene, che coinvolge molto i ragazzi. Negli undici punti di sosta previsti abbiamo infatti cercato di favorire la percezione di quegli aspetti che possono essere bene recepiti dai sensi: la scabra superficie dello gneiss, la corteccia del larice, il profumo del ginepro...Inoltre abbiamo registrato in cassetta la voce degli uccelli più significativi di questo bosco e abbia-

agli alberi più significativi che si incontrano lungo il percorso sono posizionate tabelle esplicative con scritte in caratteri normali e in Braille. Anche in questo caso sono disponibili walkman e audiocassette descrittive del percorso. Il punto di arrivo dell'itinerario è la Casa del Parco dove i non vedenti possono toccare sagome di animali e di foglie, oltre che animali impagliati. Esistono inoltre dei pannelli-quiz sul riconoscimento al tatto di foglie e cortecce, un simpatico gioco a cui possono partecipare sia i vedenti sia i non vedenti.

«*La realizzazione di questo progetto - ci racconta Paolo Capello - è avvenuta con la collaborazione dei ragazzi della scuola media Fagnano, molto motivati dagli insegnanti su questo tipo di iniziative. C'è poi stata la consulenza del Centro di Documentazione non Vedenti del comune di Torino e l'opera indispensabile dei guardiaparco e dei lavora-*

sto sistema - spiega il guardiaparco Ezio Castellino - per cercare di coniugare le esigenze di fruibilità con quelle ambientali ed estetiche. Inoltre intendiamo in breve tempo rendere accessibile anche un terzo capanno, mentre è già fruibile anche dai non deambulanti il Centro Visitatori».

In alcuni altri parchi piemontesi, pur non essendo stati realizzati interventi specifici, la presenza di piste ciclabili può offrire l'occasione di percorsi accessibili ai non deambulanti. Perché una pista ciclabile possa essere utilizzata dai disabili motori occorrono però due condizioni: una oggettiva - legata alle pendenze, al tipo di pavimentazione, ecc. - e l'altra soggettiva - il disabile deve cioè essere informato con precisione delle caratteristiche del percorso in modo che possa valutare se è in grado di affrontarlo e in che modo (da solo o con aiuto).

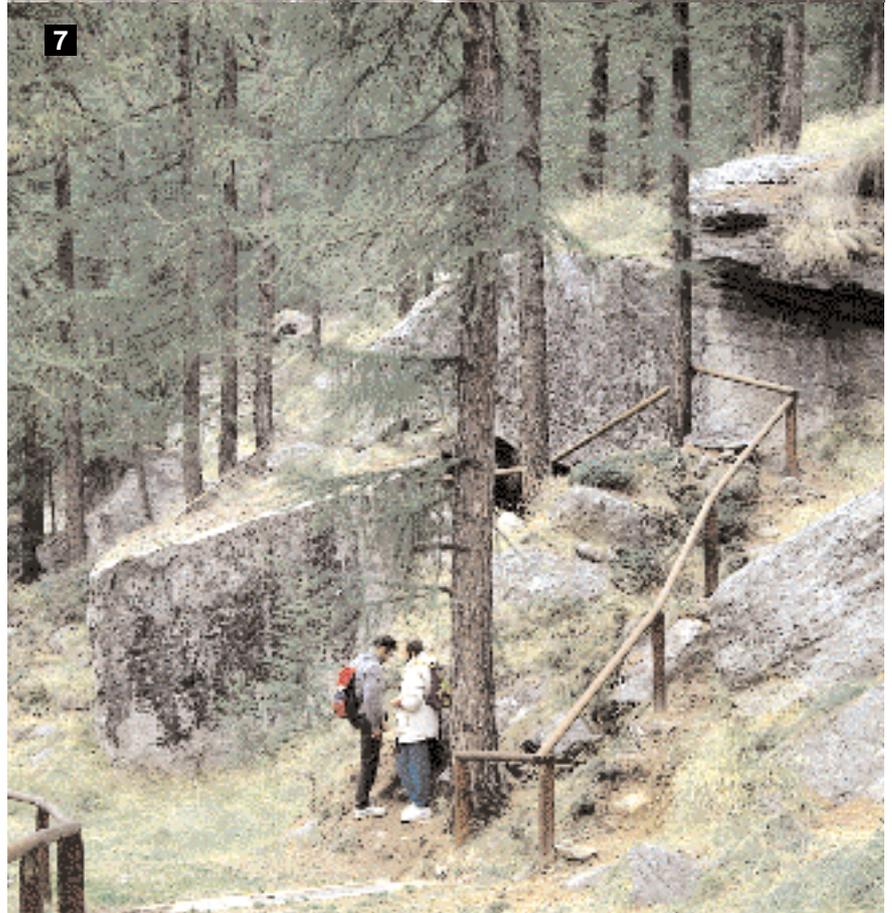
Passiamo ora dai parchi ai Sacri



5



6



7

1. Il percorso accessibile che conduce sulle sponde del Lago piccolo di Avigliana (foto Sandra Gerlin-Carlo Sobrito).
2. L'area pic-nic accessibile del Parco di Rocchetta Tanaro (foto P. Vaschetto).
3. Percorrendo il sentiero *I sensi in gioco* (foto Patrizia Vaschetto).
4. Toccando gli anelli di un ceppo si conosce la storia della pianta: è una delle esperienze proposte lungo il sentiero *I sensi in gioco* (foto Patrizia Vaschetto).
5. L'accessibilità non contrasta con l'ambiente (foto G. Valente).
6. Il capanno accessibile nel parco dei Laghi di Avigliana (foto Sandra Gerlin-Carlo Sobrito).
7. Gli interventi di accessibilità, oltre a favorire la fruibilità dell'ambiente da parte di svariate persone, possono bene inserirsi nel contesto naturale (foto Gianni Valente).

Monti, dove la presenza di numerosi visitatori anziani ha favorito, almeno in parte, lo sviluppo di interventi di accessibilità. A Crea, ad esempio, alla fine degli anni '80 sono stati resi accessibili il Punto di Informazione e il viale di circonvallazione della collina del Sacro Monte, ed è stato realizzato un bagno accessibile. Al Sacro Monte di Varallo gli interventi di accessibilità fin'ora realizzati sono stati parziali, ma ci sono progetti ambiziosi di adeguamento. Per i disabili si studieranno soluzioni di accesso facilitato e, per mezzo di elevatori, essi potranno raggiungere il viale principale del Sacro Monte e visitare alcune cappelle.

Al termine di questa panoramica sull'accessibilità dell'ambiente naturale in Piemonte proviamo a trarre qualche conclusione. Gli interventi sono stati generalmente realizzati con spesa contenuta e con scarso o nullo impatto ambientale. I benefici sono stati invece notevoli in termini di fruibilità dell'ambiente da parte di svariate categorie di persone. Certo le iniziative nel settore sono ancora poche, ma indiscutibilmente in questi ultimi dieci anni sono stati compiuti grandi progressi. E, considerando i progetti in corso, si può pensare che altri passi avanti verranno compiuti nei prossimi anni. Speriamo dunque che in un futuro non lontano l'accessibilità delle strutture dei parchi e di alcuni percorsi diventi la norma e non più l'eccezione. E ci auguriamo anche che gli interessi dei disabili e dell'ambiente prevalgano sempre sulle altre motivazioni di carattere politico, economico o di immagine.

L'autore ringrazia Carlo Sobrito e Patrizia Vaschetto per la preziosa collaborazione nella stesura dell'articolo

GLI ORSI DEL FENERA

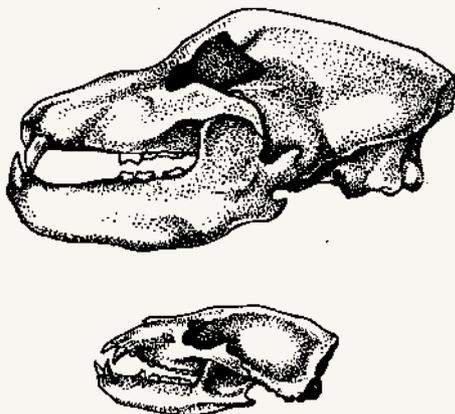
PALEONTOLOGIA

Fabrizio Bottelli, naturalista

Parco regionale dal 1987, il Monte Fenera alle già pregevolissime valenze naturali (botaniche, faunistiche), ne annovera anche altre architettoniche e paleontologiche. Si deve proprio alla particolare struttura geologica del Fenera, caratterizzata da uno spiccato carsismo, sull'area sopra la frazione Fenera San Giulio con le grotte del *Ciutarun*, *Ciota Ciara*, *Laghetto*, *Buco della Bondaccia* e delle *Arenarie* offre una delle pochissime occasioni in Piemonte di ricostruire un passato remotissimo.

Queste grotte sono diventate i «contenitori» della più antica preistoria della nostra regione, probabilmente dai suoi albori. Sappiamo che l'uomo frequentò la Valsesia a partire dal Wurm antico, circa 50.000 anni fa, e che era, con i suoi 1450 centimetri cubici di cervello, un «*Homo sapiens*» di pieno diritto. Tuttavia la forma del cranio manteneva dei caratteri arcaici propri dell'uomo di Neanderthal, che fu poi soppiantato in Europa dall'uomo moderno intorno a 35.000 anni fa. I depositi del Fenera hanno reso anche numerosi strumenti in pietra scheggiata (raschiatoi, grattatoi, lame in quarzite, selce, porfirite e spongolite), utilizzati dagli antichi abitatori, riferibili ad industrie di tecnica Musteriana (Paleolitico medio). Ma il grande protagonista tra i rinvenimenti fossili del Fenera è l'Orso speleo: l'accumulo dei reperti è dovuto ai millenni di presenza in queste cavità per rifugiarsi e per l'utilizzo letargico durante l'inverno. I resti degli orsi delle caverne (*Ursus spelaeus*) sono noti già da parecchi secoli e si sono ritrovati con una certa frequenza in grotte e spelonche di mezza Europa.

Chi abbia potuto recentemente visitare il Museo Regionale di Scienze Naturali a Torino, si sarà certamente «imbattuto» nell'Orso kodiak esposto all'ingresso: è questo l'orso bruno che, attualmente confinato



nell'isola canadese di Kodiak, raggiunge le dimensioni maggiori, sino a 800 kg di peso. Di poco più piccolo è il Grizzly o Orso grigio. Ebbene, paragonate il cranio di orso delle caverne con quello ancora più «piccolo» dell'orso bruno qui riprodotti (da F. Strobino, *Preistoria in Valsesia*), e potrete rendervi conto di quale stazza potesse essere il loro antenato! Questo animale, estintosi circa 20.000 anni fa, era onnivoro e come il suo discendente attuale (quest'ultimo sempre in bilico tra sopravvivenza ed estinzione), frequentava tutti gli ambienti dell'epoca, pur avendo necessità di una folta copertura arborea per rifugiarsi. Fu l'irrigidimento del clima che coprì di ghiacci tutto l'arco alpino, piuttosto che l'influenza dell'uomo cacciatore paleolitico, quindi a portare all'estinzione questo gigantesco mammifero, che vide sparire tutte le risorse alimentari che utilizzava. Il 95% dei ritrovamenti fossili delle grotte *Ciutarun* e *Ciota Ciara* al Fenera sono costituiti da Orso, ma la fauna restante è importantissima per la ricostruzione delle variazioni climatiche del passato. Si sono trovati infatti resti di stambecco, di leone delle caverne, quest'ultimo molto raro. Nella breccia ossifera di Ara inoltre, nel 1871 fu rinvenuta una grande mandibola incompleta di rinoceronte di Merk. Questo reperto, databile alla fine dell'interglaciale Riss-Wurm, è ad oggi l'unico ritrovamento di tutto il Piemonte.



Disegni di Cristina Girard

Quando il treno investì il mastodonte

«Negli scavi di Costa Novara fu jeri sera scoperto lo scheletro di un animale alla profondità di circa 7 metri sotto il terreno naturale. Le dimensioni straordinarie e le forme singolari me lo fanno credere importantissimo, e la prego perciò di farne avvertito il Sig. Cav. Sismonda od altro naturalista, avendo io dato ordine di non muoverlo senza assistenza di qualche persona dotta in questa materia».

E' lo stralcio della lettera che il responsabile del cantiere, tale Coppa, inviò in data 21 settembre 1849, all'Intendente Generale dell'Azienda delle Strade Ferrate e si riferisce al ritrovamento dello scheletro di un mastodonte nella zona di Villafranca d'Asti, durante i lavori di costruzione della linea ferroviaria Genova-Torino. Solo cinque giorni dopo quella segnalazione, la Società ferroviaria fu ringraziata dal Ministro dei Lavori Pubblici «per i ragguagli forniti e per le disposizioni datosi per l'estrazione e il trasporto del medesimo al Regio Museo» e dal Ministro della Pubblica Istruzione, che in data 2 ottobre scriveva: «Dal Sig. Dottore Cav.re Eugenio Sismonda, Prof. re sostituto di questa Regia Università, sono stato informato come la S. V. Ill.ma siasi con grande sollecitudine adoperata, acciò negli scavi occorrenti per la strada ferrata fossero raccolte con diligenza le ossa fossili, che vi si rinvennero, ed in ispecie quelle di recente scoperte, che dal lodato Professore si riconobbero appartenere ad una specie di Mastodonte...» (Il carteggio è conservato presso l'Archivio di Stato di Torino). Altri tempi, altro linguaggio, che denota comunque una tempestività e un'efficienza alla quale non siamo più abituati.

Secondo gli studiosi, i primi esemplari di mastodonte, compaiono in Africa in epoca remota (circa 35 milioni di anni fa) e pur differenziandosi nella struttura cranica e dentaria dagli

odierni elefanti, appartengono al gruppo dei proboscidiati. I resti fossili del mastodonte furono studiati dal paleontologo Eugenio Sismonda e i risultati dell'analisi resi noti nella relazione «Osteografia di un mastodonte angustidente», pubblicato nelle Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino nel 1851. Nell'area di Villafranca, l'irripetibile opportunità di osservare e studiare affioramenti molto estesi e di raccogliervi fossili, si verificò quando il taglio della trincea ferroviaria interessò i sedimenti della successione villafranchiana in tutta la loro potenza, di circa un centinaio di metri, nella discesa dal margine orientale dell'altopiano di Poirino fino a Villafranca. I resti del mastodonte e i fossili trovati in occasione degli scavi per la ferrovia, costituiscono la maggior parte delle collezioni di vertebrati continentali del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. Dall'inizio dell'Ottocento in poi, i rinvenimenti si susseguirono con ritmi ed intensità differenti. Nel 1880 fu ritrovato lo scheletro di un rinoceronte, noto come il 'Rinoceronte di Dusino', esemplare di eccezionale completezza e stato di conservazione, di cui rimane anche un'accurata descrizione delle fasi dello scavo redatta dal Baretto.

Per concludere, una curiosità che sottolinea l'eco suscitata dallo straordinario ritrovamento: per alcuni anni, il nome Mastodonte dei Giovi indicò la coppia di potenti locomotive che trainavano i convogli ferroviari lungo la ripida salita nel tratto Genova-Bussalla! Ancor oggi l'aggettivo mastodontico è sinonimo di enorme, colossale e gigantesco; un significato in contrasto con l'etimologia del termine 'mastodonte', composto dei due elementi greci: *mastos* 'mammella' e *odous* (gen. *odontos*) 'dente', perché i tubercoli sporgenti della parte superiore dei denti molari dell'animale, ricordano i capezzoli di una mammella. (Enrico Massone)

Sentieri provati a cura di Aldo Molino

Paraj Auta

Nuovo percorso nel Roero
A Canale, piccola capitale del Roero, sono stati predisposti e adeguatamente segnalati alcuni sentieri, percorribili anche in mountain-bike che consentono di scoprire l'interessante territorio. L'iniziativa si affianca al «Grande sentiero del Roero» percorso contrassegnato dal segnavia S1 che unisce i 10 comuni del comprensorio delle «rocche» e che conduce da Bra a Cisterna.

Eco Audit a Candia

La qualità ambientale è misurabile, come misurabile è la compatibilità dell'attività umana realizzata in modo da non danneggiare ed impoverire le risorse per il futuro. La Comunità Europea ha elaborato degli standard internazionali per la realizzazione di Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) e regolato queste attività attraverso il Regolamento n. 11836/93 (EMAS) e la Norma ISO 14001/96. Per applicare questi concetti in un'area parco, il WWF Piemonte, in collaborazione con la Provincia di Torino, ha proposto l'adattamento e l'applicazione della Norma internazionale ISO 14001 nel parco provinciale del lago di Candia. Si tratta di un progetto fortemente innovativo articolato in dieci punti (dalla gestione del canneto alla fruizione turistica della gestione delle attività agricole a quelle della pesca) che dovrà essere completato entro il prossimo anno.

Sulle carte topografiche è indicato come Bric Appareggio, ma a Pavone Canavese è conosciuto come *Paraj Auta*, parete alta, per via della bastionata rocciosa che si affaccia sul quartiere Bellavista di Ivrea.

La «montagna di Pavone», come talvolta è anche chiamata, è un massiccio dioritico (la diorite è una roccia metamorfica derivata da rocce intrusive basiche) modellato dal ghiacciaio balteo che si innalza di un centinaio di metri dalla circostante pianura e che si estende per circa 4 km di lunghezza dal Monte Stella sino alla collina sulla quale si trova il castello ai cui piedi sorge la cittadina canavesana. Il rilievo è oggi in gran parte ricoperto di boschi, soprattutto castagni e robinie che hanno preso il posto della vegetazione originaria, ma in passato, ovunque le condizioni ambientali lo permettevano, era intensamente coltivato a vite. I caratteristici vigneti, i *topion*, sono ancora presenti attorno a San Grato. I lunghi tralci, fatti correre per meglio sfruttare il calore delle rocce e i tipici sostegni conici in pietra conferiscono al paesaggio una notevole suggestione. Una curiosità delle colline di Pavone è di quelle eporediesi è la presenza nei punti più aridi e assolti di fichi d'india nani. Naturalmente non sono originari di queste zone ma si sono perfettamente acclimatati tanto da fiorire e andare a frutto.

In tutta l'area sono frequenti le testimonianze dell'antica frequentazione umana: mullatiere, muretti a secco, resti di costruzioni ma soprattutto cappelle. Le ricerche hanno finora permesso di rintracciare oltre 600 incisioni rupestri disseminate sui nudi affioramenti rocciosi liscati



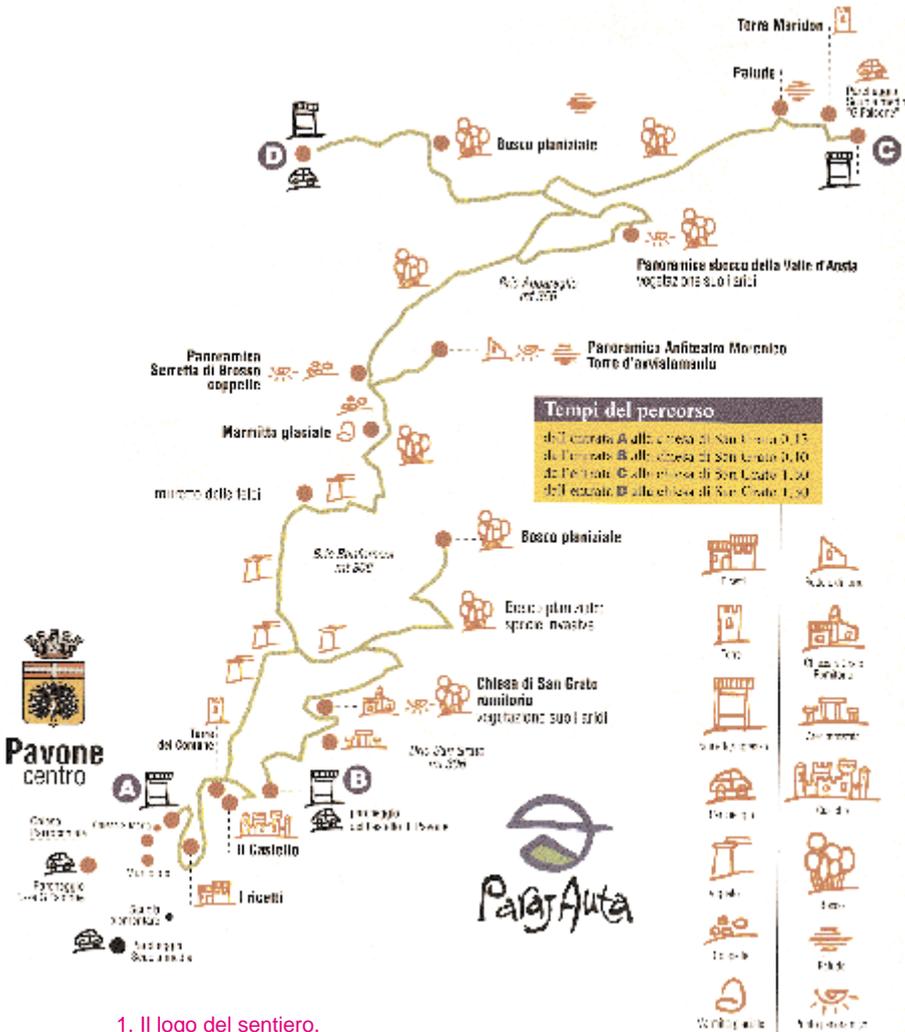
Regione e Provincia), delle scuole delle associazioni presenti sul territorio e dei proprietari è stato predisposto un progetto di valorizzazione turistica e naturalistica del territorio. La prima realizzazione è il sentiero autoguidato di educazione ambientale recentemente inaugurato. Nei principali accessi sono state allestite delle bacheche che riportano la cartina del percorso e le icone che evidenziano gli aspetti che si possono osservare lungo il tragitto. Il sentiero è segnalato con paletti direzionali e attrezzato con tabelloni esplicativi collocati nei punti di maggiore interesse. Scarpe robuste, borraccia e abiti adeguati sono sufficienti per affrontare la piacevole passeggiata che visti i dislivelli modesti e i molti stimoli è davvero alla por-

dal ghiacciaio. Mappe preistoriche, altari sacrificali, contenitori di sale per le capre, giochi di pastori, le interpretazioni sono le più disparate. Il vero significato e l'epoca di realizzazione sono però destinate probabilmente a restare un mistero.

Dopo molti anni di abbandono, la *Paraj Auta* è stata riscoperta. Con il concorso delle amministrazioni comunali di Pavone e di Ivrea (e con il contributo finanziario di

tata di tutti.

Conviene comunque iniziare l'itinerario dal centro di Pavone. Dapprima si visitano i ricetti medioevali dove erano, nei momenti di pericolo, conservate le derrate ed i beni degli abitanti del villaggio. Poi si sale al castello, che essendo proprietà privata è osservabile solo dall'esterno. Il maniero di origine medievale è stato restaurato alla fine dell'ottocento e trasformato in abitazione da Alfredo D'Andra-



1. Il logo del sentiero.
2. I caratteristici *topon* nei pressi di San Grato.
3. La carta edita dal comune di Pavone.

de architetto lusitano a cui si deve anche il progetto per il Borgo Medioevale di Torino. Si continua quindi verso il romitorio e la cappella di San Grato dove si trova un'area di sosta attrezzata. La chiesetta è piuttosto malandata ma all'interno sono alcuni interessanti affreschi quattrocenteschi di Giacomo da Ivrea databili al 1424. Seguendo l'ampia stradina si scende quindi ai sottostanti vigneti: specie in autunno il luogo è estremamente suggestivo. Una digressione a destra porta verso la «valle delle volpi» e un lembo residuo dell'originario bosco planiziale. Il percorso principale continua invece in discesa a sinistra, poi raggiunta la strada asfaltata si svolta a destra seguendo un'ampia mulattiera che costeggia i coltivi con un bel panorama sul castello. Al primo bivio si prende a sinistra per aggirare poco oltre al «mu-

retto delle felci» dove un cartello in legno ci consente di riconoscere le principali specie presenti. Si continua quasi in piano per aggirare il bric Bonfornera e risalire quindi verso il Bric Apparegljo. Una digressione sulla sinistra conduce alla «*Sete d'la Madonna*» (sedile della Madonna) cui è collegata una antica e curiosa leggenda relativa alla Madonna nera di Oropa. In realtà, il comodo ed ergonomico sedile, è quanto resta di una marmitta glaciale prodotta da un fenomeno erosivo naturale delle acque di ablazione. Poco oltre, il sentiero si biforca nuovamente, a destra si va alla sommità del colle. Alcuni gradini scavati in epoca imprecisata consentono di raggiungere la sommità dell'affioramento roccioso punto sommitale del rilievo (356 m). Nei pressi sono i ruderi di una torre di avvistamento, un piccolo la-

ghetto artificiale e alcuni bei esemplari di farnia. Prendendo invece a sinistra si giunge nei pressi di un punto panoramico sulla Serretta di Brosso e di un masso recante innumerevoli coppelle. Continuando ancora si giunge ad un nuovo bivio. I due sentieri si riuniscono comunque poco oltre prima di dividersi nuovamente. A sinistra si va all'ingresso della Scuola media Falcone dopo essere transitati nei pressi di una piccola zona umida e della torre Maridon. La traversata richiede

circa un'ora e mezza, mentre il ritorno approfittando di alcune scorciatoie è più veloce.

Per informazioni ci si può rivolgere al Comune di Pavone Canavese tel. 0125 51009 sito internet: www.mtn.it/canavese/pavone.htm oppure al Laboratorio Territoriale di Educazione ambientale di Ivrea tel. 0125 4110327. Per affrontare il percorso considerato che le indicazioni sul terreno sono abbastanza puntuali e precise (qualche segnavia permetterebbe però di fugare ogni possibili dubbio) non è necessario munirsi di mappe particolari: può essere però utile avere al seguito l'opuscolo con lo schema del percorso. Esiste anche un pieghevole con una carta al 10.000 realizzata dalla Federazione italiana di Orienteering molto precisa ma di difficile lettura per chi non abbia una certa pratica.

Val Pellice: apertura del Museo Crumièrè
Da aprile è aperto (per il momento solo su prenotazione ed esclusivamente a gruppi organizzati), l'interessante Museo Crumièrè, a Villar Pellice. La struttura (che sarà completamente recuperata grazie ad un secondo lotto di lavori), fu dall'inizio di questo secolo un grande feltrificio (in parte ancora attivo fino ai nostri giorni), attorno al quale sorse un villaggio industriale, con numerosi edifici di utilità pubblica (scuola, convitto, asilo nido, ecc.). Il primo lotto di lavori ha riguardato la ristrutturazione dello stabilimento, il recupero di antichi macchinari (che insieme a quelli ancora attivi permettono di seguire l'intera evoluzione della macchina follatrice) e la sistemazione del museo, nel quale sono conservati reperti e materiali d'archivio relativi all'industria tessile in val Pellice. Le visite sono possibili solo su appuntamento (tel. 0121 9524211 - Comunità Montana Val Pellice) al costo individuale di lire 5.000. (G.V.A.)

Dal mondo della ricerca

A cura di
Sandro Bertolino
biologo

Fauna urbana

La presenza di animali all'interno delle città è nota a tutti, almeno per quanto riguarda le specie più comuni, quali Piccioni, Gabbiani, Merli, Storni, Cornacchie, Ratti, Topi, ecc.. Meno diffusa è la conoscenza sull'effettiva ricchezza della fauna che frequenta giardini pubblici, parchi urbani e tratti cittadini di fiumi. Eppure, indagini condotte sulla presenza di animali all'interno delle aree urbane hanno dato risultati spesso sorprendenti.

Nel corso del 1997 si è svolto, a Roma, il 1° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana, durante il quale è stato fatto il punto sulle conoscenze attuali e le problematiche ancora aperte. Nel corso della giornata di studio sono state presentate numerose comunicazioni, riguardanti gli Artropodi, i Vertebrati, gli atlanti faunistici cittadini, le aree urbane di particolare interesse naturalistico e le attività didattiche concernenti la fauna in città. Gli argomenti hanno spaziato dai fattori che rendono la città attrattiva nei confronti di molte specie animali, al valore naturalistico, sociale e didattico di queste presenze, ai problemi gestionali e di rapporto tra l'uomo e gli animali. Non sono mancati lavori riguardanti gli aspetti igienico-sanitari legati alla presenza massiva di alcune specie e un resoconto sulle specie esotiche ambientate nelle città. Scorrendo i numerosi studi incentrati su elenchi faunistici e sull'approfondimento delle relazioni specie-ambiente, emerge un dato fondamentale: gli animali selvatici colonizzano le nostre città perché vi trovano condizioni favorevoli. Temperature più elevate, di-

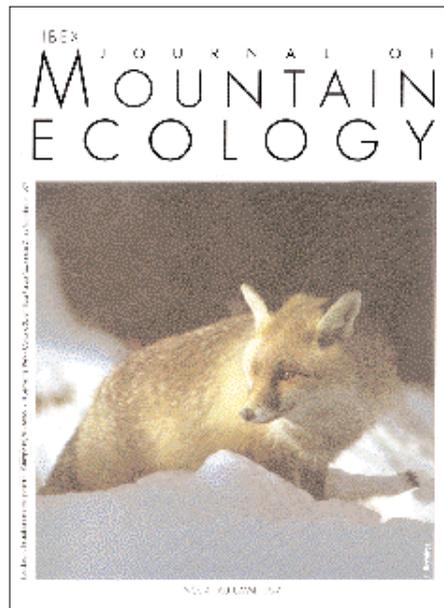
sponibilità di cibo, presenza limitata di predatori, assenza del disturbo venatorio ma, soprattutto, presenza di aree naturali di tipo residuale (parchi urbani con buona copertura arborea, tratti fluviali con presenza di vegetazione arboreo-arbustiva lungo le sponde) sono alcuni dei fattori positivi.

Gli "ecosistemi" urbani sono caratterizzati da una notevole instabilità, dovuta all'intervento umano che può determinare profondi cambiamenti in tempi molto brevi. Sta a tutti noi fare in modo che questi cambiamenti non portino a un impoverimento degli elementi naturalistici ancora presenti. Sarebbe una perdita grave, sia per il loro valore intrinseco e sia per la ricaduta che tali elementi hanno sulla qualità della vita dell'uomo in città.

Bologna M.A., Carpaneto G.M., Cignini B. (eds), 1998. *Atti 1° Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana*, Roma, 12 aprile 1997. Fratelli Palombi Editori, 302 pp.

Svernanti in Italia

L'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica edita dal 1997 una nuova rivista, in sostituzione di due precedenti collane, intitolata «Biologia e Conservazione della Fauna». Il primo numero uscito è un volume corposo, relativo ai risultati dei censimenti degli Uccelli acquatici svernanti in Italia nel periodo 1991-1995. I censimenti vengono effettuati nell'ambito di un progetto internazionale che coinvolge oltre 40 paesi, consentendo di ottenere informazioni sull'andamento delle specie a livello europeo. Nel corso del 1995 sono stati censiti in Italia 859.151 animali, ma considerando i dati del quinquennio si stima la presenza in inverno di oltre 900.000 individui. Le specie



presenti con popolazioni svernanti più cospicue, oltre 50.000 individui, sono: Fischione, Alzavola, Germano reale, Folaga (più di 200.000 individui censiti), Gabbiano reale mediterraneo e Gabbiano comune. Le stime ottenute consentono di definire per le varie specie la soglia dell'1% sul totale della popolazione a livello nazionale o internazionale. Tali valori fanno riferimento ai criteri riportati nella Convenzione di Ramsar per definire l'importanza conservazionistica delle singole aree nei confronti dell'avifauna acquatica.

In Piemonte non risultano presenti siti che possono essere considerati di rilevanza internazionale in base al criterio dell'1% delle popolazioni di svernanti; ve ne sono però diversi d'importanza nazionale. A d' Alessandria un tratto del Po è importante per Cormorano, Alzavola e Germano reale; lo Scrivia per la Gallinella d'acqua. A Cuneo si trovano cospicue popolazioni di Cormorano e Gallinella d'acqua lungo il Tanaro. A Torino il Lago di Candia è importante per il Germano reale; un tratto del Po per Cormorano, Alzavola, Germano reale e Moretta. A Vercelli lungo il Sesia troviamo Cormorano e Germano reale e a Viverone Svasso maggiore, Germano reale e Tarabuso.

I dati sono stati raccolti grazie al contributo di un gran numero di collaboratori, in

gran parte volontari. A fronte di uno sforzo davvero notevole, il risultato è un lavoro di sintesi nel quale sono riportate consistenza e distribuzione in inverno dell'avifauna acquatica. Gran parte del volume è occupato dalle schede relative alla distribuzione in Italia di 115 specie. Dati di questo genere sono fonda-

mentali per poter pianificare interventi di tutela delle zone umide, definendo criteri d'importanza basati sui numeri e non su considerazioni soggettive.

Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P., Baccetti N., 1997. *Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991-1995*. Biol. Cons. Fauna, 101, 1-312.

Mammiferi del Gran Paradiso

La ricerca faunistica in Italia è tuttora indirizzata verso lo studio di poche specie ritenute di interesse gestionale, quali gli Ungulati e i Carnivori tra i Mammiferi e i Galliformi nel caso degli Uccelli. Per quanto riguarda l'arco alpino occidentale, ad esempio, fino a qualche anno fa non erano nemmeno disponibili dati sulla distribuzione e le caratteristiche ecologiche della maggior parte dei Mammiferi di taglia piccola. Da alcuni anni, seppur lentamente, questa grave lacuna inizia a essere colmata, anche se molto resta ancora da fare.

Uno dei primi studi che riguardano la composizione e la struttura della comunità di Mammiferi in ambito alpino è stato condotto da Patriarca e Debernardi nel Parco Nazionale del Gran Paradiso. La ricerca ha preso in considerazione Insettivori, Chiroterri (Pipistrelli), Lagomorfi, Roditori e Carnivori; in pratica sono stati esclusi solo gli Ungulati, la Volpe e la Marmot-

ta, specie per le quali erano già disponibili numerosi dati. Nel parco, oltre agli Ungulati, risultano presenti 32-34 specie di Mammiferi; l'incertezza numerica deriva dalla difficoltà di discriminare tra loro alcuni *Microtus* (Arvicole) e *Apodemus* (Topi selvatici). In particolare sono riportati dati concernenti: 6 Insettivori, 4 Chiroterri, 2 Lagomorfi, 14 Roditori e 6 Carnivori. Gli autori considerano possibile la presenza di altre tre specie, per le quali non sono state raccolte indicazioni utili; Lupo e Lince potrebbero invece colonizzare il parco in un prossimo futuro. Alcune specie, Toporagno comune, Lepre comune, Quercino, Ghiro, Moscardino, Arvicola delle nevi e due Chiroterri (*Vespertilio mustachino* e *Orecchione*) raggiungono nell'area le quote più elevate finora note per le

Alpi italiane. Le specie rinvenute più in alto sono la Lepre alpina (3.000 m) e l'Arvicola delle nevi (2.959 m).

I dati raccolti evidenziano un'ampia sovrapposizione altimetrica tra alcune specie simili, ritenute spesso nettamente segregate. Così, ad esempio, la Lepre comune può spingersi oltre i 2.400 m, mentre la Lepre alpina scende fino a 1.050 m di quota; Donnola ed Ermellino sono rinvenuti dai 1.000 metri in su, ma la Donnola si ferma a 1.650 metri, mentre l'Ermellino sale fino a 2.750 m.

Patriarca E., Debernardi P., 1997; *Insectivora, Chiroptera, Lagomorpha, Rodentia and Carnivora of the Gran paradiso National Park: checklist and preliminary ecological characterization*. *IBEX Journal of Mountain Ecology*, 4, 17-32.



Eclisse parziale del sole, fotografata dal Rocciamelone il 10 maggio 1994, dietro al Dent Parrachée in Vanoise. (foto Associazione Astrofili Segusini)

Eclissi di sole ad agosto

Mercoledì 11 agosto potremo assistere ad un'eclisse di sole. Sarà uno spettacolo di una certa rilevanza: in Piemonte la parte eclissata raggiungerà infatti il 90%, in quanto non saremo lontani dalla fascia di totalità che interesserà parte di Francia, Germania, Austria, Ungheria, Romania e Turchia. Sarà possibile, con un piccolo viaggio, assistere ad un'eclisse totale come quella che interessò l'Italia nel 1961.

I tempi del fenomeno (calcolati per Torino) sono i seguenti:

Inizio fase parziale	11h	07m	05s
Massimo	12	30	53
Fine fase parziale	13	54	40

Occorre la massima prudenza nell'osservare il Sole: bisogna sempre proteggere la vista con dei filtri solari, ma un loro uso scorretto può arrecare danni permanenti all'occhio; è bene consigliarsi con persone con una certa esperienza, specie se si usano strumenti ottici come binocoli o telescopi.

Un metodo sicuro con tali strumenti consiste nel proiettare l'immagine del Sole che esce dall'oculare su un cartoncino bianco, ad opportuna distanza perchè il disco del Sole sia con margini definiti. In tale modo è anche possibile disegnare, senza rischio, le varie fasi del fenomeno. (L.G.)

Progetto Life per il raro Pelobate

È stato varato un progetto LIFE, cofinanziato dalla Comunità Europea, per conservare il raro *Pelobates Fuscus Insubricus*, un anfibio a rischio di estinzione segnalato anche nella Direttiva 92/43/EEC.

Le attività più considerevoli saranno concretizzate nell'Oasi WWF di Bellinzago (NO), l'unica Oasi dell'Associazione creata appositamente per un anfibio, dove verrà realizzata una zona umida che potrà servire, tra l'altro, da punto di riferimento alla variegata avifauna di ferma e di passo osservabile nel bacino novarese.

Due vasche, ove poter portare a metamorfosi le ovature di Pelobate, costituiranno un vero e proprio centro di riproduzione. Gli esemplari divenuti adulti potranno così agevolmente essere reintrodotti in natura, nei siti ove più necessita rimpinguare il numero della popolazione.

Alla fine del progetto (dicembre 2000) un completo «action plan» dovrà suggerire le più efficaci strategie per la conservazione del grazioso anfibio.

Info: Riccardo Fortina, responsabile scientifico - WWF Piemonte (tel. 011 4731873); Alessandro Ripamonti, coordinatore progetto (tel. 0322 82648).

Il mondo e i luoghi

geografie delle identità e del cambiamento.

È il tema del convegno in programma il 14 e 15 ottobre, a Torino. Organizzato da Ires Piemonte, Società Geografica Italiana e Dipartimento interateneo del Politecnico di Torino, il convegno si propone come momento di riflessione per il recupero di un sapere geografico applicato ai problemi attuali della società, della politica e dell'economia.

I titoli delle sessioni: I. Immagini e identità territoriali; II. Competitività dei luoghi; III. Rappresentare e progettare il territorio; IV. Ricerca geografica e tecniche GIS; V. Territorio come produttore di conoscenza (tavola rotonda).

Quota d'iscrizione L. 250.000 (ricercatori junior e studenti: L. 150.000).

Programma e informazioni dettagliate: IRES - via Nizza 18 - 10125 Torino, Tel. 011 6666446-7 - Fax 011 6666469

Segreteria organizzativa: Enplan Via Bezzacca 16 - 10131 Torino, Tel. 011 6604284 - Fax 011 66003973.

E-mail: explan@infoteam3.it

Il corso di formazione del parco fluviale del Po

Il parco fluviale del Po torinese, in collaborazione col CEMEA, promuove un corso di formazione di perfezionamento sul tema «Il territorio del Parco Fluviale del Po. Modelli di gestione, risorse naturali, attività umane».

Il corso è aperto a 30 persone e ha una durata di 48 ore di lezioni; si svolgerà nel periodo compreso tra il 4 ottobre ed il 13 novembre 1999. Le lezioni avranno andamento seminariale e saranno organizzate per moduli di 4 ore ciascuno con lo scopo di approfondire la conoscenza delle problematiche ambientali, economiche, istituzionali che investono il Parco Fluviale del Po. A tale fine verranno particolarmente studiati tre aspetti: a) i modelli di gestione del territorio del parco; b) le principali attività umane presenti; c) le risorse naturali.

Il costo d'iscrizione è di L. 250.000 + IVA.

Le iscrizioni si ricevono presso la sede del CEMEA, Via Avogadro 26 - 10121 Torino - tel. 011 541225 - fax 011 541339 - E-mail: cemea@ipsnet.it



I parchi per i profughi

Le aree protette piemontesi hanno dato il loro contributo concreto alle iniziative di solidarietà a favore dei profughi kosovari in Albania. Cinque colleghi del parco della Mandria, Walter Perini, Ferdinando Spadafora, Stefano Urbani, Ferdinando Andriolo e Angelo Dan hanno partecipato alla realizzazione del campo intitolato a David Bertrand, il volontario caduto durante lo spegnimento dei roghi del febbraio scorso, a Valona. «Un'esperienza umana, doverosa nei confronti di un popolo che affronta con grande dignità una situazione che è persino difficile descrivere», questo il commento unanime al ritorno. L'Albania è una retrovia del fronte; le difficoltà non sono mancate, dalle condizioni della viabilità e sicurezza (gli aiuti sono «appetiti» anche da bande criminali) a quelle ambientali (il campo è stato situato in un ex aeroporto dove di giorno si lavorava con 43°). Difficoltà di organizzazione e di contesto sociale superate tuttavia brillantemente dalla colonna organizzata dalla Regione Piemonte (con la collaborazione di diversi enti piemontesi, tra cui l'associazione degli alpini ed i volontari antincendi AIB) con l'allestimento a fine aprile delle tende sufficienti per ospitare 600 profughi.

Addio pioppo delle Vallere

L'albero, un bellissimo esemplare di pioppo bianco (*Populus alba*) di circa cent'anni, con un diametro a petto d'uomo di 144 cm ed un'altezza di circa 28 m, è stato in questi anni il simbolo dell'area, del parco del Po e del Centro di Documentazione (che lo riprodotta anche nel logo).

Purtroppo da diversi anni era ormai evidente il progressivo avanzare di lesioni basali, provocate da funghi patogeni del genere *Ganoderma*, (quando i corpi fruttiferi compaiono significa che l'evoluzione della malattia, la carie, ha ormai raggiunto uno stadio estremamente avanzato), sintomo di un inevitabile ed inarrestabile declino. Nonostante gli interventi di manutenzione degli anni passati, recenti accertamenti (svolti con tecniche e strumenti avanzati come il metodo V.T.A. *Visual tree assessment*, il Resistograph ed il Frattometro) avevano segnalato insufficienti condizioni di stabilità. Si è così dovuto procedere, con grande rammarico di tutti, al suo abbattimento. Il parco però ha già previsto la sostituzione con alcuni giovani esemplari della stessa specie che in pochi anni potranno sostituire degnamente il loro predecessore.



Agenda XXI regionale: ambiente e sviluppo sostenibile

È il titolo del convegno internazionale in programma dal 13 al 15 ottobre a Genova. Scopo il confronto delle esperienze maturate in campo tecnico-scientifico, per responsabilizzare le amministrazioni sullo sviluppo sostenibile. Queste le sessioni:

- I. Sostenibilità dello sviluppo;
- II. Economia e società;
- III. Aspetti territoriali. Difesa del suolo;
- IV. Workshop su acqua, aria, suolo, mare, ecc.;
- V. Agenda XXI locale e progetti internazionali.

Si svolgerà nella prestigiosa Sala del Maggior Consiglio del Palazzo Ducale e in concomitanza con l'incontro, sarà possibile visitare la mostra «Liguria Spazio Aperto».

L'iscrizione è gratuita.

Info: tel. 010 873106; fax 010 8318246;

e-mail: agenda21@inbox.ulisse.it.

Ecomuseo partigiano

In Val Sangone è stato recentemente inaugurato l'Ecomuseo partigiano parte integrante del più ampio progetto sulla cultura materiale della Provincia di Torino. Il museo, che ha come riferimento l'ex municipio di Forno, si articola anche su 4 percorsi escursionistici che si snodano sulle montagne circostanti raggiungendo i luoghi più significativi per la storia della resistenza.

Nell'ambito della stessa iniziativa altri itinerari sono stati individuati e segnalati nella bassa Val Pellice (Bricherasio, Luserna san Giovanni e Angrogna).

Di questi percorsi esiste un pieghevole che oltre al tracciato riporta tutte le informazioni necessarie.

La biblioteca di Vallere si rinnova

La biblioteca del Centro di Documentazione delle Vallere effettuerà il consueto inventario annuale, per cui resterà chiusa, dal 19 luglio al 31 agosto. Dal 1° settembre inizieranno dei lavori di ristrutturazione per ampliarne la capacità e la fruibilità. Per questo motivo la chiusura al pubblico si prolungherà fino al 30 novembre. In questi tre mesi però, compatibilmente con il disagio dei «lavori in corso», verrà garantito il servizio di consulenza e ricerca bibliografica telefonando allo 011 4323185.

Piemonte Parchi junior: i vincitori

La commissione formata dalla prof.ssa Luciana Campanaro, presidente dell'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali (ANISN), la prof.ssa Anna Cabiati, del direttivo AIN (Associazione Italiana Naturalisti), dal direttore del Po torinese, Ippolito Ostellino, da Camillo Francia, grafico della rivista e dal direttore ha indicato come vincitori del concorso: **Tra le classi delle scuole elementari:** le classi 2^a e 4^a della scuola XV Martiri, di Malesco (Vb), coordinati dalle insegnanti Silvia Carozza e Nadia Sartoretti, gli alunni della 5^a della scuola G. Astrua di Valdellatorre (To) con l'insegnante Pierangela Chiuminati e la classe 4^a della scuola Duca d'Aosta di Torino dell'insegnante Luigina Fabris. **Nelle scuole medie:** la classe 1^a C della statale B. Alfieri di Carignano (To) coordinati dall'insegnante Rosanna Picca Cesa, gli alunni della 1^a della scuola Castello di Mirafiori, di Torino, coordinati dalle insegnanti Piera Carla Bordiga e Maria Amedea Daimo, ed il lavoro di Carlomaria Berruti della 2^a A della scuola media A. Gatti di Asti (insegnante Armando Follis). **Tra le scuole superiori:** le classi 2^a E/L e H dell'istituto Blaise Pascal di Giaveno (Torino), coordinati dagli insegnanti Rosanna Russo e Davide Tron, un gruppo della 3^a B (Corvese, Ebisuno, Forzani, Peluso, Piralli) e Alessia Grillo della 2^a B del liceo scientifico G. Galilei di Borgomanero, insegnante Angela Maria Vicario.

A tutti i vincitori l'abbonamento annuale alla rivista e premi collettivi per la classe.

Sono stati inoltre segnalati i lavori di diverse scuole partecipanti, a cui vanno omaggi individuali e collettivi.

Scuole elementari: scuola «Suore Domenicane» di Testona, Moncalieri, (classe 4^a); statale Giacomo Curreno Mazzucchelli, di Chivasso (classe 5^a A); statale XV Martiri, di Malesco Verbania (classi 2^a e 4^a); statale Giovanni XXIII, di Castagnole Piemonte (classe 4^a); G. Astrua, di Givoletto (classe 5^a); statale Duca d'Aosta, di Torino (classe 4^a B).

Scuole medie: statale di Fontanetto di Gogna, Novara (classe 1^a A); S. Giuseppe, Tortona, Alessandria (classe 1^a e 3^a); statale Leon Battista Alberti, Torino (classe 1^a A); statale Manzoni, Torino (classe 3^a A); statale Alfieri, Carignano (classe 1^a C); statale S. Caterina, Biella (classe 2^a); statale Castello Mirafiori, Torino (classe 1^a A); statale A. Manzoni, Torino (classe 3^a A); statale Tanzio da Varallo, Varallo Sesia, Vercelli (classe 2^a B); statale A. Gatti, Asti (classi 1^a A, e 2^a A).

Scuole Superiori: Liceo Scientifico G. Galilei, Borgomanero, Novara (classi 2^a B, 3^a A, 3^a B); Liceo Scientifico S. Caterina, Biella (classe 3^a); ITCS Blaise Pascal, Giaveno, Torino (classi 2^a E/L e 2^a H); Ist. Antonio Rosmini, Domodossola, Verbania (classe 3^a B).

Visita al Mulino di Settimo

Sabato 10 luglio dalle 9,30 alle 12,30 (in via Ariosto, p.zza Freidano), visita guidata al mulino di Settimo, recentemente ristrutturato e che diventerà presto l'ecomuseo del territorio settimese. Info 011 8001040.



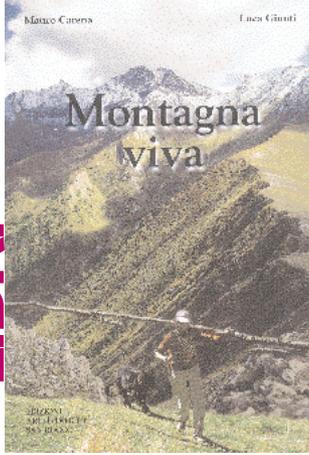
L'incendio del monte e i volontari all'opera (foto AIB di Piossasco)

Rinascerà il bosco di Monte San giorgio

L'impegno è stato preso in un'assemblea dell'aprile scorso che ha visto un folto gruppo di enti ed associazioni (Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comunità montana Val Sangone, comune e pro loco di Piossasco, l'AIB regionale, l'associazione antincendio con 7800 volontari, l'Associazione Amici del Monte) ribadire la loro volontà di ricostruire quanto il fuoco aveva distrutto due mesi prima, nel febbraio scorso. L'incendio di monte San Giorgio, di fatto parco provinciale, voluto prima ancora delle necessarie delibere istitutive distrusse in due giorni di forte föhn non soltanto 250 ettari di alberi ma anche la vita di David Bertrand giovane volontario AIB. Ed il ricordo del suo impegno è stato forte, ulteriore stimolo per l'impegno preso.

Tra l'altro a David (medaglia d'oro al valor civile) è stata dedicata la Casa Martignona, sede del parco ed il campo che la Regione ha allestito (con la collaborazione dell'AIB Piemonte) a Valona per i profughi kosovari. A maggio l'impegno, da morale si è fatto anche economico. La Regione ha messo a disposizione un miliardo, la Provincia 100 milioni e 50 milioni ciascuno la Comunità montana ed il Comune di Piossasco. In tutto un miliardo e 200 milioni che è quanto prevede il progetto preliminare elaborato dalla comunità montana Val Sangone per ricostruire gli ettari andati in cenere. L'operazione prevede una fase di bonifica e piantumazione di nuove varietà (roveri, faggi, ciliegi e frassini) e la realizzazione di una pista forestale (ovviamente chiusa al traffico) per favorire interventi di prevenzione per scongiurare il ripetersi della tragedia di febbraio.

Come ha ricordato l'assessore provinciale Valter Giuliano al convegno «l'incendio del bosco di Monte San Giorgio si è portato via un germoglio prezioso: la giovinezza di David». Ecco perché la ricostruzione di questo bosco servirà a rimarginare le ferite inferte alla natura ma anche all'anima delle persone che conobbero il giovane Bertrand e che con lui vollero quel parco. Parco che peraltro, potrebbe prevedere un percorso di studio e di elaborazione per i ripristini ed una parte dedicata invece allo studio della rinaturalizzazione spontanea di un'area devastata dagli incendi.



Montagna viva

«Libertà non è un volo di farfalla, non è gettarsi da un ponte con un elastico che ti trattiene il piede, non è poter ingiuriare e gridare. Libertà è poter partecipare sapendo di contare qualcosa». Non è facile rendere in poche righe la forza di un libro che racchiude emozioni vere. Discorsi che rincorrono immagini, espressioni che diventano consapevolezza, stupore, commozione... Una singolare percezione della montagna, intesa come spazio fisico e luogo interiore, allo stesso tempo dimensione concreta e poetica del vivere, dove tutto invita a restare in ascolto e ogni pagina mette in risalto l'amore e il rispetto verso la natura. Un libro sgorgato dal profondo, nato forse dal bisogno di comunicare la trama di un rapporto intimo e personale con l'ambiente. Un modo originale di comprendere, d'interpretare quel linguaggio, sempre uguale e sempre nuovo, con il quale la montagna ci parla. Una sinfonia, una confessione di sfumature per il piacere degli occhi e del cuore, quasi un libro di meditazione. Montagna viva, testi di Mauro Carena, fotografie di Luca Giunti, Ed. Arti Grafiche San Rocco, L. 45.000.

Le reti ecologiche

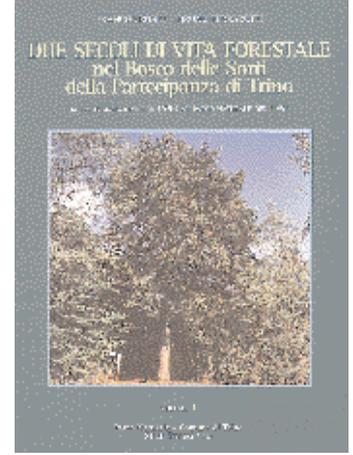
Ormai è consolidata l'idea che non è più sufficiente, nei paesi industrializzati ed artificializzati, conservare o rallentare i fattori di degrado. È necessario migliorare l'ambiente intervenendo nella pianificazione del territorio, per raccordare, collegare e ricreare nuovi elementi di qualità naturalistica. Le reti ecologiche possono unire e collegare elementi ed interventi di ripristino naturalistico. Sergio Malcevski, Giovanni Luca Bisogni e Armando Luca Gariboldi, raccolgono in questo libro: Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale, (Milano, Il verde Editoriale, lire 48.000) le loro vaste esperienze e conoscenze ecologiche e naturalistiche, teoriche e pratiche nel campo del ripristino ambientale e della riqualificazione con più obiettivi: fruizione, riequilibrio, tamponamento degli impatti.

Atlante degli anfibii e rettili

Il volume riassume vari aspetti dell'erpetologia in Piemonte e in Valle d'Aosta e presenta la distribuzione di Anfibi e Rettili emersa dai dati storici e dalle osservazioni effettuate tra il 1985 e il 1996. Grazie alla collaborazione di oltre 200 segnalatori gli autori Franco Andreone e Roberto Sindaco, hanno potuto delineare la distribuzione dei 21 taxa di anfibi e dei 17 taxa di rettili presenti nella regione geografica piemontese. L'opera, edita dal museo regionale di scienze naturali, è corredata da una ricca bibliografica e un cospicuo corredo iconografico, sia per le forme adulte, sia per ovature e le forme larvali degli anfibi.

«Due secoli di vita forestale»

Possedere un archivio di dettagliate annotazioni sui vari aspetti di gestione forestale con uan continuità di oltre 200 anni, è un privilegio raro nella storia della selvicoltura italiana. E per un bosco di pianura, questa straordinaria realtà rappresenta una situazione quasi unica! L'opera in due volumi Due secoli di vita forestale nel Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino - Dalla transazione del 1793 al parco naturale del 1991 (edita dal Parco Naturale e dal Comune di Trino) è il risultato di anni di ricerche



meticolose condotte da due studiosi che alla passione, all'amore e alla dedizione verso il Bosco hanno saputo unire l'impegno verso il Parco: Franco Crosio e Bruno Ferrarotti. L'organica trattazione ripercorre i vari momenti della vita del bosco, dall'impianto alla coltivazione, dalla riproduzione al suo utilizzo. Un'apposita sezione approfondisce inoltre il tema dell'idromorfia del suolo e rende noti i prospetti degli impianti dal 1838 ad oggi. per il carattere altamente scientifico, l'opera potrà essere richiesta dai soli specialisti del settore, con lettera scritta, indirizzata direttamente all'Ente parco: corso Vercelli 3, 13039 Trino (VC).

Le aree protette del mare

La Collana dedicata ai parchi da Comunicazione curata da Renzo Moschini dopo «I parchi, oggi» si è arricchita di un nuovo libro su «Le aree protette marine; finalità e gestione» di Giovanni Diviacco con contributi di Giuseppe Riggio e Giampiera Usai e un'ampia introduzione del curatore. L'autore, uno specialista che da anni si dedica in sedi diverse a questi problemi, riesce con insolito rigore ed essenzialità a farci capire cosa avremmo dovuto fare e non abbiamo fatto ma che possiamo ancora fare per incamminarci sulla giusta strada. Le ragioni culturali, istituzionali e politiche che hanno impedito in questi venti anni di realizzare a mare quello che siamo riusciti a costruire in minore tempo a terra emergono con estrema nitidezza da questo libro che ha il merito di offrire al lettore ma anche all'addetto ai lavori un prezioso strumento di conoscenza e di riflessione. Risulterà chiaro, ad esempio, che continuare a parlare come tuttora si fa genericamente di «riserve marine» senza altra specificazione è un inconfondibile segno di confusione e di approssimazione rispetto alle «finalità e alla gestione» delle aree protette marine che ne rendono più difficile l'istituzione e soprattutto il decollo. Un libro insomma che si consiglia a chi non si contenta delle polemiche sulla stampa. Comunicazione - Edizioni ed edizioni on line c.so della Repubblica 165/b - 47100 Forlì - E.mail:comunic.azione@comunic.it. Lire 25.000.

Treni & bici in Piemonte

È il titolo dell'ultimo volume pubblicato nella collana Treni & Bici, i cui autori sono appartenenti all'Associazione Bici & Dintorni (Ed. Ediciclo, via Beccaria 13 - 30026 Portogruaro, VE - £. 25.000). 45 itinerari cicloturistici con meta aree di notevole interesse artistico o paesaggistico, con partenza da località facilmente raggiungibili in treno. Ciascun percorso è arricchito da schede di approfondimento e corredato da fotografie e dettagliate mappe per sfruttare al meglio la formula «treno+bici». L'Associazione Bici & Dintorni tutela i diritti di coloro che usano la bicicletta come mezzo ecologico di trasporto per la riscoperta dell'ambiente, delle bellezze architettoniche che lo circondano. per gli appassionati della bici l'Associazione ha realizzato un fitto calendario di dibattiti, incontri e proiezioni: il programma può essere richiesto in via Andorno 35/B, 10153 Torino. Tel. e fax 011 888981. E-mail: bici@arpnet.it Web site: www.arpnet.it/bici.

prossimo numero



Lo stato del pianeta

È in libreria l'edizione aggiornata del Rapporto annuale sullo stato del pianeta, State of the World di Lester R. Brown (Ed. Ambiente, Milano, L. 40.000). Il volume riprende l'analisi dei principali temi di attrito fra economia ed ecosistemi. La mappa di riferimento proposta ai lettori è un valido strumento per affrontare con maggiore preparazione le problematiche più complete.

Parchi e giardini di Cuneo

Vivant, crescant, floreat! è il meritato grido evocato dal libro di Domenico Sannino e Adriano Sciandra: Cuneo tra parchi e giardini - Indagine storica ed elenco delle specie presenti tra Gesso e Stura (Ed. L'Arciere, L. 95.000). Un lavoro accurato che viaggia sulle ali della memoria e della conoscenza tecnico-scientifico: attraverso la storia, dedica attenzione a tutte le aree verdi cittadine.

In 320 pagine, presenta in modo dettagliato viali, parchi, giardini pubblici e privati, inclusi in ville, castelli e monasteri. Ad impreziosire la prima parte del volume, la ricca documentazione iconografica (fotografie d'epoca, riproduzioni litografiche ed antiche mappe) è sapientemente intervallata con fotografie e piantine che illustrano la situazione dei nostri giorni. I riferimenti ai diversi Piani Regolatori della città, le disposizioni di legge, l'elenco e l'indice delle specie botaniche, lo stato delle ricerche sulla flora di Cuneo e una nutrita bibliografia, dimostrano che ci si trova di fronte ad un esemplare rarissimo di libro davvero esaustivo.

Questo lavoro, oltre a dare un importante contributo alla valorizzazione del patrimonio vegetale di Cuneo nel momento del suo 800° compleanno, a ragione può essere indicato come un esempio da seguire in altre realtà simili.

Licheni: conoscerli e utilizzarli

«Dio creò i licheni per aggiungere colore e varietà alle rocce ed agli substrati, per proteggere le superfici rocciose dall'erosione e per offrire rifugio a innumerevoli piccole creature...». Dal 1857, quando il reverendo Landsborough scrisse un saggio sulle alghe britanniche, la ricerca sui licheni ha fatto passi da gigante e con il volume di Rosanna Piervittori, ci conduce per mano alla scoperta delle più straordinarie espressioni del mondo vegetale. Per la prima volta in Italia, gli aspetti più interessanti della biologia e dell'ecologia dei licheni sono alla portata del grande pubblico. Il linguaggio semplice e preciso che nulla toglie alla correttezza scientifica delle informazioni, rende la lettura vivace. Il libro è inoltre piacevolmente compendiato da un centinaio di belle immagini fotografiche, disegni e curiosità sugli usi economici: un glossario specialistico per soddisfare i più esigenti e le giuste dimensioni del volume, invogliano a farlo diventare un amico inseparabile di escursioni e passeggiate (Ed. Minerva, Aosta, tel. 0165 2622009, L. 43.000).

Natura a un passo dalla città

La collina morenica di Rivoli-Avigliana ha una spiccata identità morfologica e paesaggistica che contende di distinguersela dagli ambiti territoriali circostanti. In questi ultimi anni sono stati pubblicati alcuni libri per descriverne le particolarità.

Anna Maria Rimondotto e Daniele Fornasero hanno riportato nella *Guida alla Collina Morenica di Rivoli e Avigliana* (Ed. C.D.A., Torino, L. 28.000) i dati più recenti della ricerca e le impressioni più vive della loro esperienza «sul campo». Si tratta di un'opera divulgativa che contiene una dettagliata descrizione del paesaggio e della sua evoluzione nel tempo e informazioni sul clima, sui suoli, sui massi erratici, sull'inestricabile trama di vita che anima la collina. Una serie di 7 itinerari, compendati da disegni e cartine, un glossario, schede botaniche sulla vegetazione che s'incontra più frequentemente e un'aggiornata bibliografia, completano il volume.

Treni & bici in Piemonte

È il titolo dell'ultimo volume pubblicato nella collana Treni & Bici, i cui autori sono gli stessi appartenenti all'Associazione Bici & Dintorni (Ed. Ediciclo, via Beccaria 13 - 30026 Portogruaro, VE - £. 25.000).

45 itinerari cicloturistici con metà aree di notevole interesse artistico o paesaggistico, con partenza da località facilmente raggiungibili in treno. Ciascun percorso è arricchito da schede di approfondimento e corredato da fotografie e dettagliate mappe per sfruttare al meglio la formula «treno+bici».

L'Associazione Bici & Dintorni tutela i diritti di coloro che usano la bicicletta come mezzo ecologico di trasporto per la riscoperta dell'ambiente, delle bellezze architettoniche che lo circondano. per gli appassionati della bici l'Associazione ha realizzato un fitto calendario di dibattiti, incontri e proiezioni il programma può essere richiesto in via Andorno 35/B, 10153 Torino. Tel. e fax 011 888981. E-mail: bici@arpnet.it Web site: www.arpnet.it/bici.

Ungulati, Foreste e Agricoltura

Il rapporto tra Ungulati selvatici, foreste e agricoltura è uno degli argomenti ricorrenti nell'ambito della gestione faunistica; per questo è stato oggetto di molti studi. Nell'ultimo numero di *Mammal Review* è uscito, a opera di Putman e Moore, un lavoro di sintesi sulla situazione in Gran Bretagna. Nell'isola sono presenti ben sei specie di Cervidi, ma solo Cervo, Daino e Capriolo sembrano responsabili di danni di una certa entità a carico di boschi e colture. Uno degli aspetti più rilevanti che emerge dall'articolo è la mancanza di lavori che quantifichino, in maniera oggettiva, l'ammontare dei danni prodotti dagli animali. Considerando i dati disponibili, e a fronte di una percezione generalizzata di un impatto sempre più rilevante, l'importo economico dei danni effettivamente prodotti pare in molti casi limitato o addirittura trascurabile. A conti fatti le perdite, sia nelle foreste sfruttate per la produzione di legname e sia nelle coltivazioni agricole, risultano spesso inferiori a quanto valutato in maniera sommaria durante i primi sopralluoghi.

Dal punto di vista ecologico, un impatto negativo da parte dei Cervidi può verificarsi solo in ambienti boschivi. L'azione di pascolo rientra tra i rapporti d'equilibrio che s'instaurano tra piante e animali all'intero degli ecosistemi forestali. In alcuni casi però, le limitazioni imposte alla crescita dello strato arbustico e al rinnovo della componente arborea dal sovrapascolamento, possono determinare un impoverimento della vegetazione e della fauna ad essa legata. Gli autori concludono l'articolo sottolineando come ogni intervento di riduzione numerica a carico degli Ungulati dovrebbe essere attentamente valutato, avendo ben chiari quali siano le finalità gestionali dell'area in questione. Solo quantificando il danno e valutando i livelli di priorità si potranno programmare interventi a ragion veduta.

Putman R.J., Moore N.P., 1998. *Impact of deer in lowland Britain on agriculture, forestry and conservation habitats*. *Mammal Review*, 28 (4), 141-164.

@wisi ai naviganti

Rita Rutigliano
e-mail arutigli@tin.it

È il tempo di fine settimana all'aria aperta, e anche quello in cui si comincia a progettare le ben più lunghe vacanze estive. Sarà utile, allora, una rapida «incursione» preparatoria fra le pagine di Internet.

Partiamo da quelle in cui si parla delle Dolomiti, montagne che devono forma e nome alla roccia Dolomia (un carbonato doppio di calcio, grazie al quale - suggestivo spettacolo - i massicci presentano guglie e ghiaioni caratteristici). In rete si trovano un bel po' di siti (fra i tanti: <http://www.sudtirol.com>; <http://www.dolomiti.it/default.it.htm>; <http://www.dolomiti.com>; <http://www.thealps.com>): ricchi di belle foto e indicazioni di carattere generale, consentono pure di scoprire tradizioni e prodotti tipici e di recuperare un mucchio d'informazioni pratiche su alberghi, pensioni, camere da privati. Servono inoltre (soprattutto d'inverno) per consultare il servizio meteo, conoscere in anticipo i prezzi di piste e skipass, trovare gli indirizzi delle scuole e il calendario dei corsi di sci etc. Quanto al Parco delle Dolomiti bellunesi, lo s'incontra all'<http://www.dolomitipark.it>. Il sito, forse un pochino scarso d'immagini, è ricco di informazioni storiche e naturalistiche (flora, fauna, vegetazione etc) e persino di carattere geologico, link a siti esterni e proposte di escursioni per tutti i livelli. La zona - abbandonata dall'uomo, a parte poche comunità montane - è caratterizzata da ruderi di ricoveri per pastori, casere, mulattiere e due malghe funzionanti. Forse proprio l'assenza dell'uomo ha permesso il crearsi d'un habitat ideale per gli ungulati: ci sono mufioni, camosci, caprioli, cervi... e tutte le specie tipiche della fauna alpina e dolomitica (lepre alpina, volpe, tasso, ermellino, donnola e così via).

Per visitare i tre parchi naturali del Trentino - Adamello Brenta, Paneveggio Pale di San Martino, Stelvio - andate all'<http://www.provincia.tn.it/APT//parchi.html>. Il parco regionale dei Colli Euganei s'estende su un territorio di 22000 ettari punteggiati di 15 centri abitati, un centinaio di dolci colline, ruscelli e laghetti. All'indirizzo http://www.termeeuganee.it/parco_colli_euganei/italiano/parco_colli_euganei.html se ne trovano foto, storia, informazioni varie (ad esempio su clima, vegetazione, termalismo, prodotti naturali). Vi piacciono le ville venete? Non mancate di dare un'occhiata al sito dell'Associazione Villa Scopoli (<http://www.easynet.it/scopoli/>), che si occupa di aprire al pubblico il parco dell'omonima dimora veronese: ne documenta architettura, storia, giardini, ambiente, animali e dà vita a varie iniziative (un esempio: il concerto di canti gregoriani del 6 gennaio 1999).

All'url <http://www.unifi.it/eventi/parchi/> si trova una bella panoramica sul sistema delle aree protette della Toscana, con spunti sia turistici sia (soprattutto) naturalistici: un archivio esauriente, una guida che tra l'altro offre moltissimi utili links a siti correlati, in Italia e nel mondo. Brevi schede sulla fauna della Maremma si possono invece sfogliare - insieme con fotografie, notizie, curiosità - in un bell'album naturalistico presente all'indirizzo <http://www.gol.grosseto.it/puam/comgr/stor/immagine/fauna/fauna.htm>. È curato da Daniele Benvenuti, e periodicamente arricchito di nuove immagini, per «far conoscere gli animali selvatici che frequentano la provincia di Grosseto, dal più comune e caratteristico al più raro e inconsueto».



INTERNET



Diffusioni Grafiche spa

15030 Villanova Monferrato (Al)

☎ **0142 3381** (centralino 16 linee)

☎ 0142 338219/338220

☎ 0142 483848/483849

consulenze e progettazioni grafiche, gestioni editoriali di periodici

•
pre stampa con trattamento del colore e di files esterni

•
stampa riviste e giornali, libri, annuari, pubblicazioni d'arte

•
cataloghi, monografie, opuscoli, manifesti, pieghevoli pubblicitari

•
legatoria, gestione archivi e indirizzari, postalizzazione

•
un fornitore unico per un servizio completo ed economico



Qui si stampa Piemonte Parchi