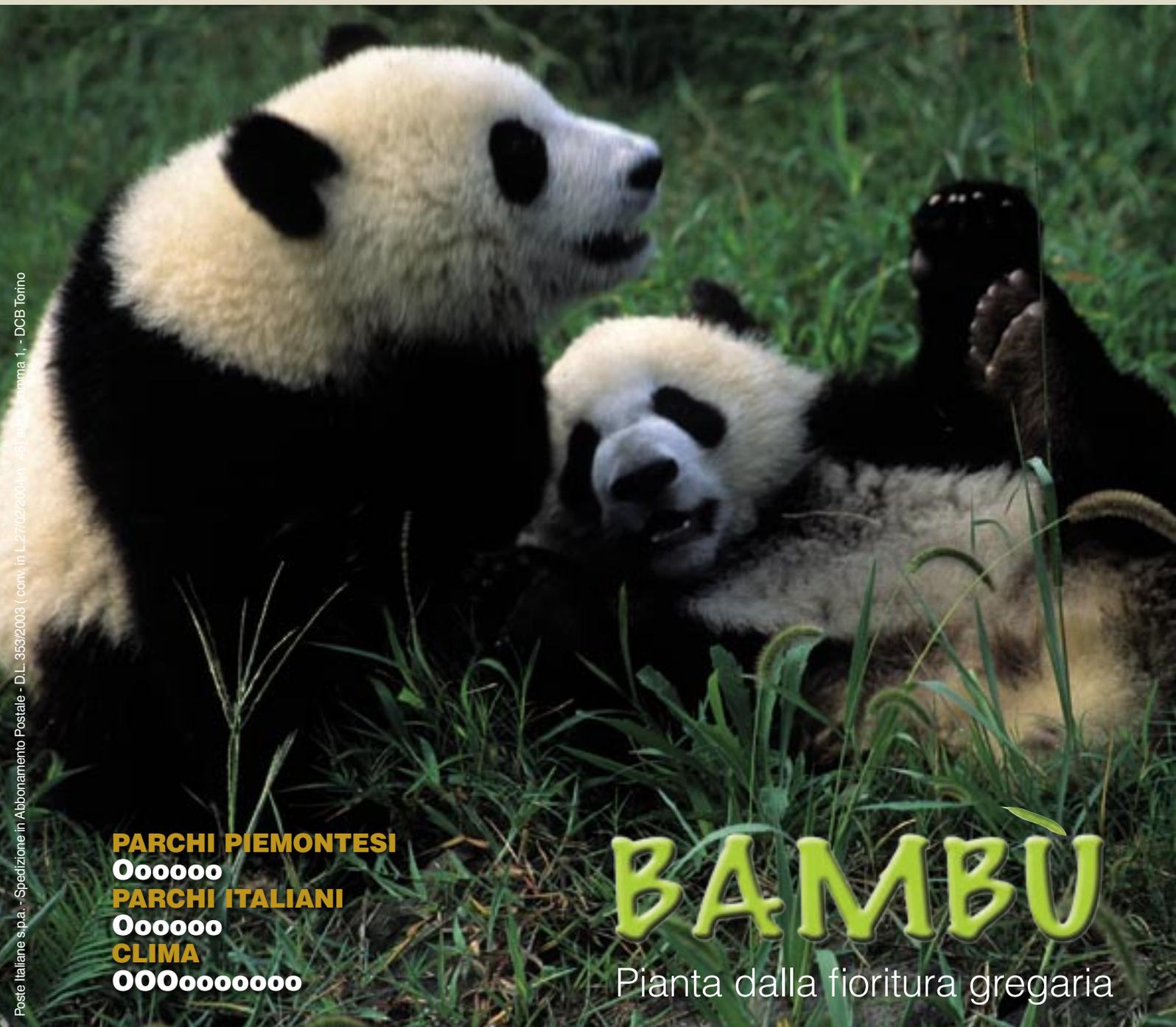


ISSN 1124-044 X

PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI NATURA, AMBIENTE E TERRITORIO



PARCHI PIEMONTESI

00000

PARCHI ITALIANI

00000

CLIMA

0000000000

BAMBU

Pianta dalla fioritura gregaria

Straordinario reportage

000000

ANNO XXII. N. 1
Gennaio 2007

162

Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L.27/02/2004 n. 46) art.1 comma 1, - DCB Torino

LE AREE PROTETTE DEL PIEMONTE

ENTI DI GESTIONE

ALESSANDRIA

Capanne di Marcarolo

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

Sacro Monte di Crea

Cascina Valperone, 1
15020 Ponzano Monferrato (AL)
Tel. 0141 927120
fax 0141 927800

Aree protette fascia fluviale del Po-tratto Vercellese/Alessandrino

Piazza Giovanni XXIII, 6
15048 Valenza (AL)
Tel. 0131 927555
fax 0131 927721

Bosco delle Sorti la Communa

c/o Municipio
Piazza Vittorio Veneto, 1
15016 Cassine
Tel. 0144 715151

ASTI

Parchi e Riserve naturali Astigiani

Via S. Martino, 5 - 14100 Asti
Tel. 0141 592091
fax 0141 593777

BIELLA

Baragge (riserva), Bessa (riserva), Brich Zumaglia e Mont Prevé (area attrezzata)

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

Parco Burcina - Felice Piacenza

Cascina Emilia
13814 Pollone (BI)
Tel. 015 2563007
fax 015 2563914

Sacro Monte di Oropa

c/so Comune Biella
via Battistero, 4
13900 Biella
Tel. 015 3507312
fax 015 3507508

CUNEO

Parchi e Riserve cuneesi

Via S. Anna, 34
12013 Chiusa Pesio (CN)
Tel. 0171 734021
fax 0171 735166

Alpi Marittime

Piazza Regina Elena, 30
12010 Valdieri (CN)
Tel. 0171 97397
fax 0171 97542

Boschi e Rocche del Roero

c/o Municipio
12040 Sommariva Perno (CN)
Tel. 0172 46021
fax 0172 46658

Aree protette fascia fluviale del Po-tratto Cuneese

Via Griselda 8 - 12037 Saluzzo
Tel. 0175 46505
fax 0175 43710

NOVARA

Valle del Ticino

Villa Picchetta
28062 Cameri (NO)
Tel. 0321 517706

Sacro Monte di Orta, Monte Mesma e Colle Torre di Buccione

Via Sacro Monte
28016 Orta S. Giulio (NO)
Tel. 0322 911960
fax 0322 905654

Parchi del Lago Maggiore

Via Gattico, 6
28040 Mercurago di Arona (NO)
Tel. 0322 240239
fax 0322 237916

TORINO

Collina torinese

Via Alessandria, 2
10090 Castagneto Po (TO)
Tel. e fax 011 912462

Gran Bosco di Salbertrand

Via Fransuà Fontan, 1
10050 Salbertrand (TO)
Tel. 0122 854720
fax 0122.854421

Laghi di Avigliana

Via Monte Pirchiriano
10051 Avigliana (TO)
Tel. 011 9313000
fax 011 9328055

Orsiera Rocciavrè, Riserve Orrido di Chianocco e Orrido di Foresto

Via San Rocco, 2 - Fraz. Foresto
10053 Bussoleno (TO)
Tel. 0122 47064
fax 0122 48383

Val Tronca

Via della Pineta
10060 Prapelato (TO)
Tel. e fax 0122 78849

Parchi e Riserve del Canavese

Corso Massimo d'Azeglio, 216
10081 Castellamonte (TO)
Tel. 0124 510605
fax 0124 514463

Aree protette fascia fluviale del Po-tratto torinese

Cascina Vallere, Corso Trieste 98
10024 Moncalieri
Tel. 011 64880
fax 011 643218

La Mandria, Parchi e Riserve delle Valli di Lanzo

Viale Carlo Emanuele II, 256
10078 Venaria Reale (TO)
Tel. 011 4993311
fax 011 4594352

Stupinigi

c/o Ordine Mauriziano,
via Magellano, 1
10128 Torino
Tel. e fax 011 5681650

VERBANIA

Alpe Veglia e Alpe Devero

Viale Pieri, 27
28868 Verzo (VB)
Tel. 0324 72572
fax 0324 72790

Sacro Monte Calvario di Domodossola

Borgata S. Monte Calvario, 5
28055 Domodossola (VB)
Tel. 0324 241976
fax 0324 247749

Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa

P.zza SS. Trinità, 48
28823 Ghiffa (VB)
Tel. 0323 59870
fax 0323 590800

VERCELLI

Alta Valsesia

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

Lame del Sesia, Riserve Garzaia di Villarboit e Isolone di Oldenico, Palude di Casalbertrame, Garzaia di Carisio

Via XX Settembre, 12
13030 Albano Vercellese (VC)
Tel. 0161 73112
fax 0161 73311

Monte Fenera

Fraz. Fenera Annunziata
13011 Borgosesia (VC)
Tel. e fax 0163 209478

Sacro Monte di Varallo

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

Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino

C.so Vercelli, 3
13039 Trino (VC)
Tel. 0161 828642
fax 0161 805515

PARCHI NAZIONALI

Gran Paradiso

Via della Rocca 47 - 10123 Torino
Tel. 011 8606211
fax 011 8121305

Val Grande

Villa S. Remigio
28922 Verbania (VB)
Tel. 0323 557960
fax 0323 556397

SERVIZIO AREE PROTETTE PROVINCIA DI TORINO

Lago di Candia Tre Denti di Cumiana e Freidour

Monte San Giorgio
Conca Cialanica
Lago Borello
Colle del Lys
Via Bertola, 34 - 10123 Torino
Tel. 011 8615254
fax 011 8615477

SETTORE PARCHI

Via Nizza 18 - 10125 Torino

Settore Pianificazione

Tel. 011 4322596
fax 011 4324759

Settore Gestione

Tel. 011 4323524
fax 011 4324793

Banche Dati

Tel. 011 4324383

Biblioteca

Tel. 011 4323185

www.piemonteparchi.it

www.piemonteparchiweb.it

Numero Verde
800 333 444

PIEMONTEPARCHI



REGIONE PIEMONTE Assessorato Ambiente, Parchi e Aree Protette

Via Principe Amedeo 17, Torino
Assessore: Nicola De Ruggiero
Direzione Turismo, Sport e Parchi
Via Avogadro 30, 10121 Torino

PIEMONTE PARCHI Mensile

Direzione e Redazione
Via Nizza 18, 10125 Torino
Tel. 011 432 3566/5761
Fax 011 4325919

Email:
piemonte.parchi@regione.piemonte.it
news.pp@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:
Gianni Boscolo

Redazione

Enrico Massone (vicedirettore),
Toni Farina (Aree protette),
Aldo Molino e Ilaria Testa (territorio),
Emanuela Celona (web e news letter),
Mauro Beltramone (abstract on line),
Paolo Pieretto (CSI - versione on line),
Susanna Pia (archivio fotografico),

Maria Grazia Bauducco
(segretaria di redazione)

Hanno collaborato a questo numero

E. Accati, B. Bassano, S. Bassi,
C. Bordese, F. Bertorello, D. Cat Berro,
E. De Filippis, E. Filamauro, L. Ghiraldi,
C. Girard, G. Ielardi, S. Loppel,
G. Maggi, L. Mercalli, M. Ortalda,
A. Provenzale, P.G. Terzuolo,
A. von Hardenberg

Fotografie

M. Dorigo, M. D'Ottavio,
AFP Image Forum/Grazia Neri,
L. Ghiraldi, G. Ielardi,
C. Lenti, F. Liverani,
S. Loppel, A. Provenzale,
arc. Museo dei Campionissimi,
arc. rivista/A. Molino/T. Farina

Cartine

S. Chiantore, G. Torelli

Disegni

M. Battaglia, C. Girard

In copertina:

Oooooooooo
(Oooooooooo)

Art director:

Massimo Bellotti

L'editore è a disposizione per gli aventi diritto per fonti
iconografiche non individuate. Riproduzione, anche
parziale, di testi, fotografie e disegni vietata salvo
autorizzazione dell'editore

Registrazione del Tribunale di Torino
n. 3624 del 10.2.1986
Arretrati (disponibili, dal n. 90): € 2
Manoscritti e fotografie non richiesti dalla
redazione non si restituiscono e per gli stessi
non è dovuto alcun compenso.

Abbonamento 2007 versamento di €14

sul c.c.p. n. 13440151 intestato a:
Piemonte Parchi-S.S. 31 km 22, 15030
Villanova Monferrato (AI)
Info abbonamenti:
tel. 0142 338241

Stampa

Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL)
Tel. 0142 3381, fax 483907

Riservatezza - Dlgs n. 196/03. 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

1 ● 2007

2 Ecosistemi

Bambù
Pianta dalla fioritura gregaria
di Claudia Bordese

5 Parchi piemontesi

Certosa di Pesio
Nove secoli di storia
di Enrico Massone

8 Scopriparco

Valle Pesio neve di Mediterraneo
di Toni Farina

10 Parchi italiani

Sulle tracce dei lombardi di Sicilia
di Giuseppe Riggio

13 Cultura

Quando l'uomo si fece
dei "piedi" per viaggiare
di Franco Michieli

16 Avifauna

Nocciolaia misteriosa presenza
delle foreste alpine
di Luca Longo

19 Geologia

Vulcani nelle Alpi?
di Daniele Castellino

22 Aracnidi

Malmignatta
la vedova nera italiana
di Francesco Tomasinelli

24 Storia

I prigionieri della libertà
di Fredo Valla

27 Fauna

Animali in guerra
di Riccardo Volpi

30 Mestieri

La cucina da ferro di Oglianico
di Aldo Molino

32 Antropologia

Il popolo del lago
di Sandro Bertolino

35 Bioedilizia

Casa, fresca e calda casa
di Enrico Massone

38 Ville e giardini

Villa Elisa:
da convento francescano a dimora
di Elena Accati

40 Rubriche

Stranezze...

Buongiorno. State viaggiando sul pianeta *Gaia* pilotato dall'*Homo sapiens*. Siamo appena usciti dall'anno 2006 e ci siamo avviati nel 2007.

L'anno appena trascorso verrà ricordato, probabilmente, come "l'anno senza inverno". Forse il primo. Ricordiamo che nei 12 mesi che abbiamo lasciato sono state molte le stranezze del clima.

A dicembre gli scoiattoli e i topi delle Montagne Rocciose hanno trasferito il loro habitat qualche centinaio di metri più in alto. Gli orsi siberiani ospiti delle zoo di Mosca non sono andati in letargo a causa delle temperature ancora miti. E sempre a causa del riscaldamento del clima, quest'estate il ghiaccio al Polo Nord è sceso ai suoi valori minimi (5,9 milioni di kmq). Anche l'autunno è stato "strano". Sulle Alpi la temperatura è stata la più alta da 1300 anni, con quasi 3° C superiore alla media.

...e solidarietà

Le ultime festività del 2006 sono state contrassegnate da una protesta molto forte della carta stampata con tre giorni consecutivi di sciopero dei giornalisti che, uniti alle festività, hanno lasciato i lettori senza giornali per ben 5 giorni. Uno sciopero che, riporta il comunicato della Fnsi (la Federazione nazionale della stampa italiana) ha riguardato i quotidiani, le agenzie di informazione, il web e gli uffici stampa pubblici e privati. La Fnsi ha sottolineato la grande unità e determinazione della categoria, dimostrata dalle iniziative di protesta nazionali e aziendali, come lo sciopero delle firme, le astensioni aziendali, e le forme di applicazione rigorosa del contratto vigente. E nello stesso momento in cui si annunciava lo sciopero, rinnovava la propria disponibilità a partecipare a tutti i tavoli di confronto per garantire l'indipendenza dei media e del giornalismo, la dignità di colleghe e colleghi dipendenti, autonomi e freelance. Allo stesso tempo, chiamava alla protesta anche i giornalisti degli uffici stampa della pubblica amministrazione e delle aziende private per l'assenza di regole definite nel settore, nonostante la legge 150.

Ovviamente anche la nostra redazione, composta da giornalisti professionisti e pubblicitari, esprime solidarietà alla protesta, pur non avendo un contratto nazionale di lavoro giornalistico.

E nell'incertezza che contrassegna la categoria giornalistica, condividiamo con i nostri lettori quella che vive il nostro giornale, senza ancora un direttore responsabile incaricato, al momento in cui scriviamo quest'editoriale (29 dicembre 2006).

Certamente l'Amministrazione Pubblica ha ben altre priorità in Agenda: sanità, trasporti, opere pubbliche... Ma per i nostri lettori e il mondo dei parchi, forse, la "direzione" di *Piemonte Parchi* non è nemmeno l'ultima.

La Redazione

PIEMONTE PARCHI WEB

www.piemonteparchiweb.it

BAMBU



Pianta dalla fioritura gregaria

di Claudia Bordese

Le prime immagini che leghiamo al bambù sono in genere quelle di un bastoncino dalle rade foglie oblunghe, saldamente impugnato da un abulico panda, imperturbabile nello stringere in pugno il suo unico mezzo di sostentamento. Un salvavita dunque, l'unica differenza tra sopravvivenza ed

estinzione per l'orsetto simbolo delle specie a rischio.

Ma da bravo dottor Jekyll, il bambù sa trasformarsi in mister Hyde, o meglio nella causa scatenante morte e sciagura per decine di migliaia di persone. Come? Ecco la sua storia.

Forse molti ricordano quell'appendice ai racconti su panda e bambù, e cioè che la fioritura di questa pianta stravagante avviene, a distanza di molti anni, contemporaneamente in tutto il Mondo, ed è seguita da rapida morte. Per correttezza scientifica, è bene dire che specie diverse di bambù (sono oltre 500 sul Pianeta) seguono cicli diversi di fioritura, che può avvenire dopo 10, 30, 50 anni dalla germinazione, e che solo le popolazioni di piante generate da una medesima fonte di semi fioriscono tutte contemporaneamente, ovunque esse siano. È quella che i botanici chiamano fioritura gregaria, alla quale segue una rapida fruttificazione con produzione di

semi, garanzia di nuova vita, e una morte repentina. I semi germineranno nei mesi a venire, e dopo alcuni anni, 3, 4 o 5, sarà disponibile una nuova e rigogliosa foresta di bambù.

Nel corso della loro storia naturale, i panda giganti sono sopravvissuti a queste improvvise morie migrando dalle foreste centrali della Cina verso quelle di Vietnam o Birmania (l'attuale Myanmar), uscendo da questi periodici traumi un po' malconci come specie. Oggi, fortemente limitati negli spostamenti da città e coltivazioni che assediano il loro ormai ridottissimo habitat, sopravvivono alle periodiche scomparse della loro unica fonte alimentare grazie ai sussidi statali. Alla prossima fioritura loro sopravviveranno, ma saranno forse meno fortunati i lemuri in Madagascar, rimasti in poche centinaia a resistere all'assedio di un'irresponsabile deforestazione.

Ben altri, ma parimenti gravi, sono i problemi fronteggiati dalle popolazioni nel

nord-est dell'India. In questa appendice del subcontinente indiano, stretta tra Myanmar e Bangladesh, il terreno, prevalentemente collinare e montagnoso, ripido e fangoso, è quasi totalmente ricoperto da foreste, la metà delle quali di bambù, per la maggior parte appartenente alla specie *Melocanna baccifera*. Le popolazioni locali sopravvivono grazie a un'agricoltura di sussistenza, basata su riso e frumento, e anche grazie al bambù, o "mautak" (in lingua locale) che vendono alle cartiere statali e che utilizzano per la produzione di manufatti artigianali, ma che soprattutto usano come fertilizzante, bruciando in marzo le piante raccolte in gennaio e febbraio, e spargendone le ceneri sui terreni da coltivare.

Purtroppo con inquietante e regolare cadenza, il bambù provoca carestia e morte poiché, come narra la superstizione, ogni fioritura del mautak porta con sé distruzione e rovina. Ogni 48 anni si ripete la fioritura di questa specie: alla comparsa dei fiori segue con orientale lentezza la loro trasformazione in frutti, in genere 5 o 6 mesi dopo la fioritura. Frutti duri, con un'estremità uncinata, non più grandi di una pera, commestibili sì, ma non particolarmente gustosi, custodi di un seme oblungo, carnoso e nutriente. E ogni 48 anni, nel 1959, nel 1911, nel 1863 (non oltre si spingono le cronache registrate), il nord est dell'India è colpito da una devastante carestia.

Poiché, pur amando miti e leggende, preferiamo i fatti alla superstizione, cerchiamo di capire quanto realmente accadde nel 1959, sfogliando le cronache di quegli anni. Alcune sporadiche piante di *Melocanna baccifera* avevano già iniziato a fiorire un paio di anni prima, come capita per tutte le specie di bambù, a fioritura gregaria ma non perfettamente sincronizzata. Nei mesi a cavallo tra il 1958 e il 1959 quasi tutte le piante erano però fiorite e si apprestavano a produrre frutti. L'apice fu raggiunto intorno alla metà dell'anno, a monzone già arrivato. I frutti caddero a terra sempre più numerosi (una singola pianta ne produce circa 40 kg), seguiti a breve dalla morte delle piante stesse, effimere farfalle vegetali, pronte a perire al compimento del ciclo vitale. In un attimo le rigogliose foreste di bambù, ormai ridotte a cumuli di sostanza marcescente, furono invase da torme di ratti, incredibilmente famelici e ghiotti dei lunghi semi carnosì. Una tale abbondanza di cibo accelerò in questi roditori i processi riproduttivi, e in breve la vorace schiera fu incrementata da una fiumana di nuovi nati, più affamati che mai, ma ormai impossibilitati a trovare ancora frutti

e semi del bambù, ingordamente divorati dai loro genitori. Per placare la fame, in un attimo, gli insaziabili ratti invasero e devastarono campi, risaie, granai e dispense; i sopravvissuti raccontano che nemmeno scavando nel terreno fino a tre metri fu possibile trovare ancora dei tuberi. Quando la razzia ebbe fine, le popolazioni locali si trovarono totalmente spogliate delle risorse alimentari, sia immagazzinate che da raccogliere, nonché prive del sostentamento economico derivato dalla lavorazione e dal commercio del bambù, poiché per avere nuove piante da raccogliere era necessario attendere almeno tre anni. Le colline ormai brulle, dal fragile suolo non più tenuto insieme dai robusti fusti sotterranei del bambù, smottarono in diversi punti, causando altri morti, e presto, incapaci di trattenerne l'acqua, si inaridirono: un'ecatombe. I mizo, l'etnia locale prevalente, così duramente provata, accusò il governo centrale di Nuova Delhi di non essere intervenuto in soccorso, e in breve la protesta portò alla nascita del Fronte di Liberazione Nazionale Mizo che, dopo tanta guerriglia e troppi morti, ottenne nel 1986 la creazione del Mizoram, nuovo stato all'interno dell'unione indiana.

Pur se privi di resoconti così dettagliati, e accettando come corollario del 1959 il Fronte di Liberazione Nazionale Mizo, si può presumere che le precedenti fioriture del bambù con le conseguenti fruttificazioni e invasioni di ratti e roditori vari, siano state la causa scatenante delle gravi carestie del 1911 e 1863.

Calendario alla mano, il conto è presto

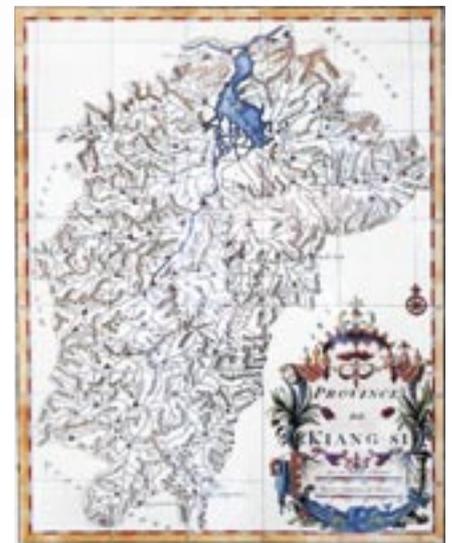




fatto. La prossima fioritura, a 48 anni da quella del 1959, è attesa proprio ora, nel 2007. In realtà già diverse zone, da alcuni anni, sono state oggetto di isolate e sporadiche fioriture, e molti villaggi nelle vicinanze hanno iniziato a denunciare l'improvvisa comparsa di grossi roditori, simili a ratti enormi. Di qui a pochi mesi è attesa l'esplosione.

L'attuale primo ministro del Mizoram è uno dei capi ribelli del Fronte di Liberazione. Il loro primo obiettivo era scongiurare in futuro altre carestie e trasformare il bambù, da spada di Damocle, in volano per una nuova economia. Per questo il nuovo governo si è da tempo mobilitato per prevenire il disastro. L'idea è di agire su quattro diversi fronti: abbattere il bambù prima che fiorisca e muoia; prevenire

la carestia stivando maggiori quantità di granaglie e generi alimentari; diversificare le coltivazioni per ridurre la dipendenza da un'agricoltura di sussistenza; sviluppare l'industria del bambù, giacché oggi si utilizza solo il 2-3% di quello disponibile, mentre in Cina e nel Sud-Est asiatico il bambù è già considerato oro verde, e il Mizoram potrebbe competere con i maggiori produttori mondiali. Certo bisogna evitare interventi radicali volti a eliminare totalmente il bambù da questo territorio, visto che è parte integrante della sua storia naturale e sociale, e questo potrebbe essere garantito da un ulteriore progetto, elaborato dal ministero per lo sviluppo rurale. In questo piano di intervento si ipotizza di abbattere i bambù su un anello largo circa un chilometro, creando così una zona tampone desertica non facilmente attraversabile dai ratti. Per realizzarla bisognerebbe però mobilitare tutta la popolazione, e fare affidamento



su infrastrutture al momento inesistenti. Purtroppo, infatti, le buone intenzioni si scontrano sovente con la cruda realtà. In Mizoram mancano strade per raggiungere e trasportare il bambù; e i fondi raccolti dal governo centrale e da istituzioni pubbliche e private per finanziare i diversi interventi sono in massima parte finiti nelle tasche di funzionari corrotti. Intanto, mentre l'ex ribelle primo ministro mette taglie sui ratti giganti, vivi o morti, e invoca l'intervento dell'Onu, le donne nei campi pregano.



Certosa di Pesio

Nove secoli di storia

di Enrico Massone
 enrico.massone@regione.piemonte.it

Trascorso quasi un millennio dalla fondazione della Certosa di Pesio. Era il 1173 quando i Signori di Morozzo donarono all'Ordine certosino fondato da San Bruno di Colonia il territorio dell'alta valle. La Certosa dedicata a Santa Maria, sorge a circa 10 chilometri dall'abitato di Chiusa: inizialmente i religiosi s'insediarono sulla riva sinistra del torrente che attraversa la valle, ma poco dopo iniziarono a costruire il grandioso monastero sul luogo dove si trova ancor oggi, mentre il primitivo edificio fu utilizzato dai membri laici della comunità. È facile intuire come in un arco di tempo

tanto ampio, le varie parti che compongono il complesso architettonico abbiano subito ritocchi e ampliamenti, demolizioni, rifacimenti e restauri. Dapprima fu spianato il ripido pendio boscoso dove si edificarono le celle dei monaci e una chiesa in legno che nel Trecento fu dotata di una volta in muratura, mentre nel Cinquecento fu costruito un grande chiostro al piano superiore e una nuova chiesa. Nel secolo successivo, l'architetto di corte sabauda Giovenale Boetto rinnovò profondamente la Certosa con l'aggiunta, fra l'altro, della scala monumentale di collegamento fra i due piani

e dell'elegante loggiato che si estende al fondo del viale d'ingresso. In seguito alla soppressione degli ordini religiosi voluta da Napoleone e alla dispersione delle moltissime opere d'arte fino a quel momento conservate nella Certosa, verso la metà dell'Ottocento, l'intera struttura fu trasformata in uno stabilimento idroterapico, un rinomato luogo di ritrovo e vacanza della borghesia europea che rimase in funzione fino allo scoppio della Prima Guerra Mondiale, quando chiuse i battenti e attraversò un breve periodo di abbandono. Nel 1934, con l'arrivo dei Padri della Consolata iniziò una fase di

*“Chi mi darà ali come di colomba,
 per volare e trovare riposo?
 Ecco, errando, fuggirèi lontano,
 abiterèi nel deserto.
 Riposereèi in un luogo di riparo
 dalla furia del vento e dell'uragano”.*

Salmo 54, v. 7-9



rinascita che portò al recupero funzionale degli edifici e inaugurò una stagione di iniziative e attività a carattere religioso e culturale tuttora in corso, un'opera di valorizzazione ulteriormente incentivata nel 1978 con l'inclusione del complesso storico-artistico nel Parco naturale Alta Valle Pesio.

Ma la storia della Certosa di Pesio non finisce qui. Ciò che conferisce un carattere prezioso e unico a questo gioiello architettonico incastonato nel verde è da ricercare nei legami che nel corso del tempo si sono intrecciati con il resto della valle. Una cospicua rete di relazioni che ha costituito la trama per gli sviluppi successivi. Non si tratta solo di quei segni ancora visibili sul territorio come le grange, i pascoli o l'attento governo dei boschi, ma dei vincoli stabilitisi fra i monaci e gli abitanti della valle.

L'organizzazione agricola certosina era basata su queste grange, sorta di case coloniche che dalle zone di alta quota si estendevano fino sulla pianura cuneese. Come possenti capisaldi, le grange dell'area montana sembra presidino i confini della proprietà monastica: Rumiano a nord-ovest, San Michele a nord-est, e quasi a ridosso dell'abitato di Chiusa Pesio, Castellar verso valle. Qui si concentrava l'attività agricolo-pastorale, qui si praticavano tecniche innovative per incrementare l'allevamento del bestiame e la produzione di latte e formaggi,

qui furono costruiti mulini e segherie e nacque anche un'importante scuola d'intarsio del legno. La presenza della Certosa richiamò inoltre nuova mano d'opera laica che andò a formare i nuclei di San Bartolomeo e Vigna.

Spesso i rapporti tra i certosini e i valligiani furono aspri e contrastanti. Il motivo della contesa ruotava intorno a interessi economici dovuti alla proprietà dei terreni. L'atto d'imperio dei signori di Morozzo sottraeva alla popolazione locale l'utilizzo di un vastissimo territorio, che prima dell'insediamento dei religiosi era comunemente utilizzato per la caccia, la pesca, il taglio della legna e piccole coltivazioni.

Non bastarono le scomuniche della Chiesa a placare l'opposizione di chi aveva in quelle terre una fonte di sussistenza essenziale.

La gente del posto organizzò una resistenza continua, rivendicazioni, incursioni e perfino un'insurrezione nei terreni di proprietà certosina, creando un clima di esasperazione e incertezza generale tale da costringere i religiosi a sopprimere ed abbandonare la Certosa nel 1342.

I monaci tornarono solo un secolo dopo e incoraggiati dai duchi di Savoia, instaurarono una migliore convivenza con la gente del posto concedendo permessi, autorizzazioni e licenze, fino alla cessione in enfiteusi perpetua della montagna del Mascarone.



Pregiera, meditazione, silenzio

"Amico, chiunque tu sia, che il caso ha condotto su questo sito Internet, sei il benvenuto". Può stupire, ma il caloroso messaggio di accoglienza, rivolto a chi si collega al sito www.chartreus.org/it è formulato da certosini nostri contemporanei che hanno scelto di trascorrere, oggi come nove secoli fa, una vita di preghiera, meditazione e silenzio. Philip Gröning autore del recente film *Il grande silenzio* che ha vissuto circa sei mesi nella Grande Chartreuse sulle Alpi francesi (la casa madre dell'ordine certosino) in stretto contatto con i monaci specifica che "la regola dei Certosini è parlare il meno possibile. Ci sono alcuni luoghi dove non è permesso mai di parlare: nella cappella, nell'anticamera, nei corridoi. Al contrario, ci sono altri luoghi dove è espresso desiderio che si parli, ad esempio nelle passeggiate domenicali. Comunque ognuno deve mantenere la propria sfera di solitudine. Per questo motivo le stanze sono così grandi. Se qualcuno sta tagliando le verdure nella cucina, un'altra persona che sta anch'essa tagliando le verdure dovrebbe sentirsi

così lontana dall'altra da dimenticare praticamente la sua presenza. Questo è un meccanismo per rendere più facile l'osservazione del silenzio".

La separazione dal mondo, di cui gli edifici della certosa sono segno strumento, non è che il primo passo verso l'incontro con Dio. Abbandonare ciò che è fuggevole per afferrare ciò che è eterno: è questo motivo a spingere il certosino a lasciare il mondo e se stesso, a dare senso e valore a al suo desiderio di unirsi con Dio. La speranza di vedere Dio lo sostiene lungo il cammino e guida le scelte in tutta la sua vita terrena. Tra le pareti bianche e spoglie della cella egli compie un pellegrinaggio interiore che lo riporta alla terra promessa della visione di Dio: fedele alla quiete, nella profondità del silenzio, muore a se stesso e vive unicamente per Dio. I certosini non sono anacoreti (dal greco ritirarsi), ma "cenobiti" (dal gr. vita in comune) perché condividono l'esistenza con altri simili, si riuniscono insieme per pregare, per i pasti la domenica e nei giorni festivi. Il ramo femminile dell'Ordine risale al 1145, quando Germellie, del Monastero

di st. André de Ramières, che fino a quel momento seguiva la regola di san Cesario, elaborò le consuetudini della vita monastica certosina.

Spazi per lo spirito

Certosa è il nome italianizzato del luogo dove fu eretta la prima Chartreuse, un luogo immerso nei boschi delle Alpi francesi, dove sul finire dell'XI secolo si rifugiò il religioso tedesco San Bruno da Colonia. Con lui, altri sei compagni trovarono quel luogo solitario e inospitale come il più adatto a condurre una vita contemplativa totalmente dedicata a Dio.

Tutte le certose ricalcano la medesima impronta strutturale. Il chiostro al centro della struttura delimita un ampio quadrilatero e mette in collegamento i vari ambienti della vita comunitaria: chiesa, sala del capitolo, refettorio, biblioteca, dispensa, cucina. Il chiostro, al cui interno si trova di solito il prato e il piccolo cimitero della comunità, è aperto e sostenuto da colonne nelle zone a clima caldo, chiuso con finestre nei paesi freddi, mentre nella Certosa di Pesio presenta un'originale particolarità. Il chiostro è limitato da uno spesso muro alto circa 1,20 m sul quale poggiano le colonne con la funzione di offrire un adeguato riparo dalla neve, impedendole di penetrare sotto il porticato; invece la chiusura che si vede sul lato nord, non risale all'impianto originale ma al periodo ottocentesco, quando la struttura fu adibita a stabilimento idroterapico.

Sua funzione principale è favorire i collegamenti negli spazi comunitari al riparo dalle intemperie. Attorno al grande chiostro sono situate le celle dei Padri, il cui numero varia da un minimo di dodici ad un massimo di trenta. La clausura del monastero ha lo scopo di proteggere il luogo di solitudine e di silenzio, affinché l'ascolto del cuore possa affinarsi e purificarsi. All'interno della clausura generale si trova, per ogni monaco, una nuova clausura, quella della sua cella, dalla quale non esce se non per le occasioni previste dalla regola. L'ultima clausura è quella del suo cuore, la sola che dà senso alle altre, che hanno appunto lo scopo di proteggerla.

Valle Pesio

neve di Mediterraneo

di Toni Farina
antonio.farina@regione.piemonte.it

L'inverno è sovente generoso sulle Alpi Liguri. Grazie alla vicinanza del mare la neve abbondante da dicembre ad aprile, colmando doline e inghiottitoi. Una neve che sa di Mediterraneo, figlia dell'incontro tra le correnti languide e umide che arrivano dal golfo e le gelide brezze continentali che da oriente risalgono la piana del Po. Sono giorni rari e preziosi quelli della neve, in cui l'inverno detta ancora le sue regole, giorni in cui pare bianco anche il mare, fin sulla Corsica. Bianca la piana di Mondovì, la Langa e la Bisalta, e sulla Valle Pesio, da Chiusa alla Certosa, un velo di luce fredda e assoluta sostituisce i cromatismi tenui dell'autunno morente.

Ombre e luci si alternano senza compromessi. In alta Valle Pesio, la luce distesa sulla piana di San Bartolomeo accompagna alla Certosa di Santa Maria, dove la valle si chiude ed è subito ombra. Un invito a muoversi, ad andare lesti per ritrovare la luce sul Pian delle Gorre. Luce e calore: un invito a sostare

al sole, ad apprezzare il contrasto fra la radura accogliente e la gran muraglia del Marguareis, fredda, repulsiva, lontana. Un tramezzo di calcare gelido e austero che respinge sui lati della valle, a cercare protezione nelle abetine, a salire con le ciaspole nel fitto del bosco, al Pian del Creus. Magari dopo una nevicata notturna, quando la brezza da nord pulisce il cielo e alza polvere luminosa dalle fronde del Buscaié.

Le proposte

1- Anello di Pian Creus. Buscaié e Prel: splendidi boschi di abete bianco che ricoprono i due versanti della valle, dopo il Pian delle Gorre. Caratterizzano l'ambiente dell'area protetta e costituiscono una delle ragioni principali della sua istituzione. Preservate in passato grazie alla "certosina" opera dei frati, sono oggi in piena crescita e rappresentano un habitat importante per molte specie di ungulati che vi trovano il nutrimento necessario al superamento dell'inverno. E, allo stesso tempo, rappresentano un "habitat" ideale per gli estimatori delle ciaspole, che vi trovano le suggestioni necessarie a dare un senso ai loro va-

gabondaggi nella stagione delle ombre lunghe.

Partenza dal Ponte d'Ardua, dove termina lo sgombero della neve. In circa mezzogiorno su strada, attraverso boschi di latifoglie nobili (frassino, olmo, acero) e di faggio, si raggiunge Pian delle Gorre, dove si imbecca la carrareccia ex militare che prosegue nel Vallone del Saut. Dopo circa 200 metri si lascia la strada per imboccare sulla sinistra il sentiero con indicazione Pian Creus. Si entra così nel Buscaié, proseguendo in salita costante nel fitto delle fronde per raggiungere in circa un'ora la splendida radura. Oasi di luce invernale a 1300 m di quota, nel Vallone di Serpentera, Pian Creus è uno degli angoli più belli del parco (info: www.regione.piemonte.it/parchi/ppweb/rubriche/angoli/archivio/23.htm); sosta immancabile con vista sulle torri del Marguareis al di là delle quinte di abeti. Ripartiti, si raggiunge il margine meridionale del piano, al rifugio Villa Soche, dove si rientra nel bosco per ritornare a fondovalle. Raggiunto il Gias Sottano di Sestrera, si inverte rotta verso Pian delle Gorre, non prima tuttavia di una breve puntata al Torrente



Saut ("salto") per osservare le omonime cascate nella veste invernale. In sintesi. Quota max 1300 m; dislivello 400 m; tempo 4 h; media difficoltà. Fino al Pian delle Gorre il percorso è comune alla pista da fondo. Dopo nevicata importanti, o caldi improvvisi, tale tratto è soggetto alla caduta di valanghe (in tal caso la pista da fondo è chiusa).

2 - Anello del Vallone di San Bruno (fondatore dell'Ordine Certosino). Si va ancora nella macchia, tra i valloni del Cavallo e di S. Bruno, attraverso boschi che per secoli hanno fornito legname e carbone alla Certosa e a molte parrocchie cuneesi. Nella macchia con il cuore grato ai Frati Certosini: il loro modo di utilizzare le risorse in sintonia con i ritmi della natura andrebbe preso ad esempio.

Partenza dalla Certosa, seguendo all'inizio il percorso naturalistico (ind. Baus d'Lula). Dopo circa 2 km si giunge al torrente San Bruno, dove si imbecca a destra la strada forestale del Vallone del Cavallo (a sinistra si va alla Cascina San Michele) che attraverso boschi misti di latifoglie e di abete bianco conduce in circa due ore al Gias del Baus d'Lula

(ex area di pascolo e oggi lariceto artificiale, piantumato negli Anni '30). Qui termina la salita e inizia un lungo mezza costa che attraversa tutto il Vallone di San Bruno, raggiungendo la radura del Prà da Turta (il percorso era un tempo utilizzato come collegamento tra le aie carbonili). Si continua la discesa per cresta, seguendo i cippi in pietra (recanti una croce dipinta di rosso) che in circa un'ora conducono alla Grangia Certosina di San Michele, su un ampio poggio panoramico dominante la valle. Ancora su cresta, badando a non perdere i segnavia, si giunge alla Cascina San Paolo da dove, seguendo la pista forestale, si riattraversa il vallone per far ritorno alla Certosa.

In sintesi. Quota max 1.250 m; dislivello 400 m; tempo 4 h; media difficoltà.

Nella pagina a fianco: ampie prospettive alla Borgata San Michele. In questa paginadall'alto: alla Borgata Baudinet; Vallone di San Bruno, nei pressi della Cascina San Michele (foto archivio Parco alta Valle Pesio e Tarnaro) In alto a destra: il Monte Tumolera e Vallone di Serpentera (foto di Toni Farina)



Nel parco informati

Sede gestionale e amministrativa a Chiusa di Pesio, via S. Anna 34; tel. 0171 734021; e-mail: p.valpesio@mtrade.com. Internet: www.parks.it/parchi.cuneesi/index.html. Sede operativa in località Ardua, tel. 0171 738337.

Info per percorsi invernali: 333 3910263. Affitto racchette: 347 4203288. Presso la sede è attivo il Centro Aldo Viglione comprendente un centro visita e il Museo della fotografia con 300 immagini in bianco e nero realizzate da Michele Pellegrino.

Vitto e alloggio

Dove dormire

Alberghi: Cannon d'oro, piazza Vittorio Veneto 9, tel. 0171 734695; Nuovi Alpini, via Provinciale S. Bartolomeo 15, tel. 0171 738121; Cavallo Bianco, fraz. Vigna 117, tel. 0171 738117; Del Pesce, via Provinciale S. Bartolomeo 72 bis, tel. 0171 738101; Valle Pesio, via Provinciale S. Bartolomeo 100, tel. 0171 738167; Affittacamere e Agriturismo: Locanda Alpina, via Provinciale S. Bartolomeo 71, tel. 0171 738287; Lungaserra, fraz. Vigna 2 bis, tel. 0171 734514; Cascina Veja, fraz. Vigna, tel. 0171 734940; Bed&Breakfast Le Cabane, fraz. Vigna 57 Borgata Tetti Caban, tel. 0171 338207

Dove mangiare

Molte le opportunità. Info: Ufficio turistico - Pro loco, piazza Cavour 10, Chiusa di Pesio, tel. 0171 734990. Rifugi. Pian delle Gorre, 347 4203288 tel. Piero Garelli al Pian del Lupo, tel. 0171 738078. Chiuso nei mesi invernali; disponibile un locale invernale. Rischio valanghe sul percorso dopo abbondanti nevicata.

Come si arriva in Valle Pesio

Con mezzi propri

Autostrada A6 Torino-Savona, uscita Mondovì. Si prosegue per Cuneo fino a Beinette, dove si prende a sinistra per la Valle Pesio. Passato Chiusa (Centro visite e sede del parco) si raggiungono San Bartolomeo, la Certosa e la frazione Ardua, a 2 Km dal Pian delle Gorre.

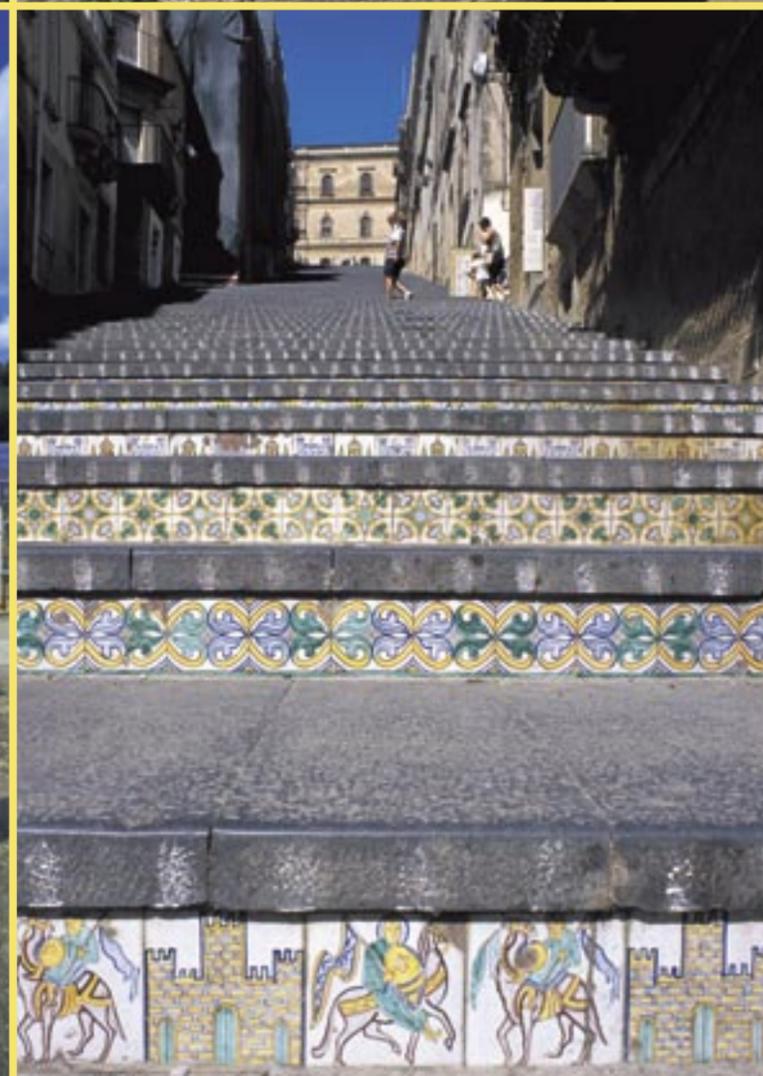
Con mezzi pubblici

In treno da Torino (o Savona) a Cuneo, dove si può usufruire del servizio autobus Autolinee Valle Pesio. Da Mondovì si può usufruire del servizio autobus ATI.



Sulle tracce dei lombardi di Sicilia

testo di Giuseppe Riggio
 riggiog@tiscali.it
 foto di Alfio Garozzo



La lingua racconta le vicende delle popolazioni che la parlano. Ascoltare un dialetto, per lo specialista, è come effettuare uno scavo archeologico. Le inflessioni, la pronuncia di vocali e consonanti tradiscono scontri e incontri avvenuti in tempi remoti. È il caso dei quattordici comuni siciliani dove ancora oggi si parla un dialetto, il galloitalico, che poco ha a che vedere con la lingua usata nel resto della regione, perché conserva ancora marcatamente i segni distintivi delle genti del Monferrato e dell'entroterra ligure che nell'isola in mezzo al Mediterraneo si spostarono a partire dal 1100. Lo spunto linguistico offre così il pretesto per compiere un originale viaggio attraverso il territorio dei centri siciliani che possiedono questo comune denominatore storico: l'emigrazione di genti definite anticamente "lombarde" nel periodo del regno Normanno. Un itinerario che coniuga in maniera ottimale motivi di interesse artistici e naturalistici, visto che tra l'altro i centri galloitalici si trovano alle porte di alcune delle aree protette più interessanti dell'intera regione. Inizio del viaggio dal comprensorio di Novara di Sicilia, Fondachelli Fantina, Montalbano Elicona. Provincia di Messina, Sicilia orientale, dove i conquistatori normanni sbarcarono a partire dal 1061 e dove iniziarono la loro guerra con gli arabi, protrattasi per una dozzina di anni.

Un'estenuante riconquista dell'isola alla cristianità che, ovviamente, continuò anche dopo la fine della guerra guerreggiata e che coinvolse genti provenienti dal Monferrato, lì chiamati dalla regina Adelasia, vedova del Gran Conte Ruggero e originaria di quelle terre settentrionali. Questo lembo della Provincia di Messina si trova oggi ai margini del Parco regionale dei Nebrodi, a un passo dalla caratteristica cima di Rocca Novara, solitaria guglia che emerge a poca distanza dalla catena dei Peloritani, conosciuta dagli appassionati come il "Cervino di Sicilia". Basta valicare il passo dei Mandrazzi, a 1.100 metri di quota, per trovarsi di fronte all'imponenza dell'Etna (semplicemente "a muntagna" per quelli che abitano alle pendici) e alla vallata dove si trova Randazzo, un altro dei centri abitato da secoli dai "lombardi" del Monferrato. A circa 800 metri di altezza, la cittadina si presenta già nelle informazioni turistiche come il paese dei due parchi: a settentrione il Parco regionale dei Nebrodi (catena montuosa che appare come la continuazione degli Appennini in Sicilia), a meridione il Parco dell'Etna, primo istituito in Sicilia nel 1987. Anche qui la lingua contemporanea evidenzia quello che la ricostruzione storica ha dimostrato. C'era addirittura un quartiere a Randazzo in cui si concentrarono le famiglie venute dal nord e ancora oggi - come ha scritto Sal-

vatore Trovato dell'Università di Catania, uno dei massimi studiosi dell'argomento, il dialetto di queste zone si distingue per la scarsa simpatia per le consonanti doppie: il nonno che diventa "nono", la palla diventa "pala" e così via, sino alle ipercorrezioni riscontrabili, ad esempio, nel termine fratello, che tra i galloitalici si pronuncia "frattelo". Dalle pendici dell'Etna si continua a seguire verso occidente le tracce dei migranti di 900 anni fa. Da Cesarò si valica la dorsale dei Nebrodi a 1.500 metri di quota, alla Portella Femmina Morta, per scendere verso l'abitato di San Fratello, comune del parco e località dove la parlata dei nordici è stata mantenuta con granitica compattezza dalla popolazione locale. L'itinerario continua costeggiando il Tirreno per un breve tratto per rituffarsi nei verdeggianti scenari dell'interno. Una superstrada conduce a Mistretta e quindi alla Portella del Contrasto (1.100 metri di quota), un altro dei rari punti di attraversamento della dorsale dei Nebrodi. In questa zona è concentrata una buona parte dei

Nella pagina a fianco da sinistra in alto in senso orario:
 Cavagrande;
 Enna, il Castello di Lombardia;
 Caltagirone, la scalinata monumentale;
 Villa romana del Casale
 Nella foto in alto:
 Rocca Novara, il Cervino di Sicilia nel Parco regionale dei Nebrodi



complessi boscati dell'intera regione, in massima parte faggete, nonché una rara aggregazione di tassi (*Taxus baccata*), sviluppatasi a poca distanza da un altro valico nebrodese (quello di Portella dell'Obolo raggiungibile dal paese di Caronia). La traccia storico-linguistica conduce questa volta verso Nicosia: un compatto centro storico, baluardo della parlata dei lombardi-siciliani. Qui il nipote maschio diventa "nievo", mentre la femmina diventa "nezza", nulla a che vedere con il generico siciliano "niputi".

Nicosia si trova in prossimità del limite occidentale del Parco dei Nebrodi, ovvero sul lato opposto di Novara di Sicilia. Il parco ha avuto il merito di dare una identità riconoscibile alle popolazioni sparse in 21 comuni, valorizzando una realtà naturalistica che ha caratteri appenninici (estesi boschi di faggio alle quote più alte, leccete e sugherete più in basso, laghetti montani) e un'articolata presenza antropica che trova nei prodotti alimentari veri elementi distintivi: i salami di S. Angelo di Brolo, i formaggi di Floresta e le carni del maiale nero allevato allo stato brado. Da Nicosia il mondo dei Nebrodi è appena fuori dalla cittadina e allo stesso tempo ci si trova nel cuore di una Sicilia interna, ma colta, civile, fiera della sua sede vescovile. Il paesaggio è nuovamente mutato. Lasciate alle spalle le aree boscate iniziano le ampie distese a pascolo e cereali della Provincia di Enna. Ondulate colline verdeggianti in primavera, gialle di stoppie in piena estate. Da Nicosia, da bravi segugi linguistici ci si sposta di pochi chilometri ancora sulla statale 120, fino al piccolo centro di Sperlinga: poche case sorte attorno a un castello ben conservato. Altra parlata galloitalica conservata gelosamente e destinata al colloquio fra i locali, con la capacità dei parlanti di passare al siciliano, oppure all'italiano, in presenza dei forestieri. Sopra la seconda porta di accesso al magnifico castello una scritta (*Quod Siculis placuit sola Sperlinga negavit*) ricorda il ruolo anomalo del borgo durante la Guerra del

Vespro, quando divenne solitario baluardo delle truppe francesi. Da Sperlinga ci si sposta ancora, attraversando la vallata ove passa l'autostrada Catania-Palermo verso la parte meridionale della Provincia di Enna. Questa volta la meta è costituita dalle cittadine di Piazza Armerina e Aidone, altri due centri galloitalici considerati però a rischio omologazione, dove il dialetto delle genti del Monferrato rischia di estinguersi insieme alle vecchie generazioni. Anche in questo caso la particolarità linguistica è accompagnata da solide attrattive turistico-culturali (la famosa villa romana di Piazza Armerina e l'area archeologica greco-romana di Aidone), nonché da un parco, in questo caso minerario, che merita una visita. Si tratta del Parco Floristella Grottafaldia, dedicato allo zolfo e a quella che, fra l'Ottocento e l'inizio del Novecento, fu una delle industrie estrattive più importanti al mondo. L'ingresso dell'area mineraria si trova tra il casello autostradale di Mulinello e Piazza Armerina. Una passeggiata di un paio di ore consente di osservare i resti, non ancora restaurati, del complesso estrattivo che nelle sue varie fasi arrivò a impiegare centinaia di minatori, dai "carusi" che pressoché nudi trasportavano a spalla il minerale estratto.

È giunto il momento di affrontare l'ultima

tappa attraverso la memoria linguistica e naturalistica della Sicilia. Dalla Provincia di Enna (l'unica priva di sbocco sul mare) ci si sposta verso Siracusa, passando da Caltagirone e Vizzini. La destinazione finale è il comprensorio della Valle dell'Anapo, da poco dichiarato patrimonio mondiale dell'umanità dall'Unesco. Tra Ferla e Cassaro, comuni della vallata, i linguisti hanno trovato significative tracce lasciate dagli immigrati settentrionali. Lo scenario naturale della zona, segnato dal bianco della roccia calcarea, ha motivato l'istituzione nel 1997 della Riserva naturale orientata regionale Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande, oggi fra le più conosciute. Tra gli elementi di spicco della riserva il corso del Fiume Anapo che scorre tutto l'anno creando piccole pozze color turchese in mezzo ai salici, il tracciato di una vecchia ferrovia dismessa negli anni Cinquanta del secolo scorso, oggi percorribile a piedi e in bici e ben quattro necropoli, datate dal periodo pre-greco ai bizantini. Niente male per un solo sito. Per coprire l'intero percorso, vista la quantità di motivi di interesse, conviene disporre di almeno tre giorni.

In alto da sinistra:
Nicosia, i ruderi del castello; sullo sfondo,
l'Etna;
Paesaggio nell'ennese.



Quando l'uomo si fece dei "piedi" per viaggiare sulla neve

testo di Franco Michieli
 michielige@libero.it
 foto di Toni Farina

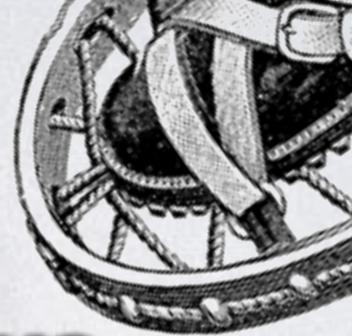
Se un'assicella di legno galleggia sull'acqua, non galleggerà anche sui cristalli di neve? E se una grossa struttura concava di legno permette agli uomini di scivolare sul filo dell'acqua, qualcosa di analogo, ma più piccolo, non aiuterà altrettanto un singolo uomo a sostenersi sul manto innevato?

Simili pensieri, sviluppati nella quotidiana esperienza della natura vissuta dai nostri primitivi antenati, devono essere antichi almeno quanto le migrazioni umane. Senza l'invenzione di attrezzi per varcare grandi e cedevoli distese innevate, o almeno per allontanarsi dalle tende durante l'inverno allo scopo di cacciare, come sarebbe stato possibile, ad esempio, migrare dalla Siberia all'Alaska non più tardi di 14.000 anni fa? E vivere in quelle lande artiche da allora fino a oggi?

Queste semplici constatazioni sono sufficienti a scacciare l'idea superficiale

che l'attrezzatura tipica per la montagna invernale sia un'invenzione contemporanea o quasi. Semmai è una riscoperta, seguita da una trasformazione a scopo sportivo di utensili plurimillenni nati per la sopravvivenza. Benché oggi gli sci godano della maggior fama, le racchette da neve vantano una tradizione ben più vasta e antica. Forse non ci avremmo fatto molto caso, se questi curiosi attrezzi non fossero tornati alla ribalta negli ultimi decenni, resi molto più efficaci e comodi dalla moderna tecnologia e sempre più diffusi tra gli escursionisti invernali. I motivi del passato, momentaneo abbandono a favore degli sci sono facili da comprendere: per circa un secolo, in Occidente, la costruzione di stazioni invernali con impianti di risalita e piste battute per lo sci, alpino ha quasi cancellato il concetto del divagare e dell'andare in saliscendi per i paesaggi innevati. Farsi portare in alto senza fatica e scendere su neve battuta sembrava la cosa più divertente. Ma ormai l'artificio ha superato ogni ragionevolezza: le piste sono tappeti levigati come bigliardi, su cui non si viene neppure a contatto con la neve. Una gran noia, costosissima. È rinata la voglia di vagabondare in un paesaggio di neve naturale, senza fretta, senza orari, senza biglietti da timbrare. E le racchette da neve o ciaspole da calzare ai piedi si sono rivelate ideali.

Ma torniamo al "pezzo di legno" per galleggiare. È interessante notare come in una delle patrie della navigazione su acqua e su neve, la Norvegia, skip e ski (rispettivamente "nave" e "sci", pronunciati scip e sci) siano praticamente la stessa parola, che definisce un oggetto di legno. Ciò ricorda anche l'origine antica delle racchette. Come afferma Laurentius Urdahl nella sua Storia dello sci del 1893 "gli sci, migliaia di anni fa, erano di forma ben diversa da quella che ora si definisce come quella tipica. Con i primi 'sci', infatti, non si poteva scivolare". Erano più prossimi, per forma e modalità





d'uso, alle ciaspole che alle lunghe assi flessuose d'uso moderno. Ciò è stato constatato con osservazioni dal vivo da parte di molti dei primi esploratori dell'Artico; incontrando popolazioni isolate di cacciatori o allevatori nomadi, essi annotarono gli strani tipi di "sci" o di "scarpe da neve" ("snow-shoes" è il termine inglese per racchette) usate da quei nativi. In sintesi, fu notato che mentre in Eurasia esistevano sia degli sci adatti a scivolare (già migliaia di anni a.C., come provano incisioni rupestri scandinave), sia delle racchette fatte per camminare sulla neve, in Nordamerica si trovavano solo le seconde. Comparando i vari modelli, si poté però concludere che si trattava di evoluzioni diverse di uno stesso prototipo: un'assicella, ora semplice; ora coperta di pelle o pelliccia; o ancora costruita secondo una struttura più leggera, con una circonferenza di legno o di ramoscelli intrecciati e una superficie centrale di corda o di pelle. La pelliccia poteva aiutare primitive scivolate sui pendii. In alcuni casi queste "snow-shoes" erano corte e larghe, in altri più lunghe e affusolate, al punto

da far quasi pensare a uno sci corto. Nel caso scandinavo, erano sci molto lunghi, oppure una coppia composta da uno sci lunghissimo (per scivolare) e da un pattino corto (per spingere). È molto probabile che queste differenze non siano dovute a una diversa capacità creativa delle differenti popolazioni, ma da situazioni contingenti che in certi periodi e luoghi rendevano più efficaci, o meno dispersivi, attrezzi di un tipo piuttosto che di un altro. Come ben si osserva oggi stesso notando l'incessante variare dei criteri tecnico-costruttivi dell'attrezzatura invernale (nel nostro caso, un variare che dipende da stimoli più economici che intellettuali o ambientali). L'antichità di questi attrezzi è confermata da storici e geografi classici. Ad esempio, Strabone riferisce di popolazioni del Caucaso che si legavano ai piedi piastre di cuoio "simili a cembali" munite di chiodi per non scivolare sulla neve, mentre varie testimonianze narrano di cerchi di vimini intrecciati in uso sui monti dell'Asia nei primi secoli d.C.; risultavano dotati di racchette anche i soldati romani di stanza sulle Alpi e perfino i cavalli in

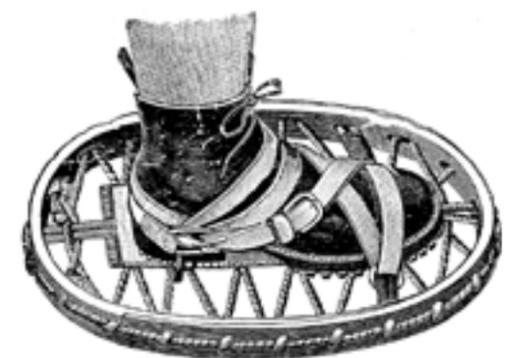
varie situazioni storiche. Prima dell'avvento degli sci sulle Alpi, le racchette da neve erano perciò diffuse da tempo. Anche i club alpini, nel corso della seconda metà del XIX secolo, le consideravano di grande utilità, raccomandandole durante escursioni invernali, in verità molto più rare e temute di oggi, anche perché in effetti allora la montagna era ben più fredda, isolata e pericolosa. *La Rivista del Cai* descrisse più volte caratteristiche e modifiche delle ciaspole, distinguendo nel 1886 i tre modelli principali: quelle tonde più primitive (e scomode!), quelle "di Monaco" (ovali o a fagiolo), e le più evolute, le "canadesi", caratterizzate da una sorta di manico posteriore che poggiava sulla neve e che le faceva assomigliare a racchette da tennis. Molte migliorie, specie nella legatura dell'attrezzo alla scarpa, vennero studiate da esperti militari, dato che le racchette si rendevano particolarmente utili alle truppe alpine, finché non furono soppiantate dagli sci. Sempre nel XIX e all'inizio del XX secolo, le esplorazioni polari furono caratterizzate da un'alternanza nell'uso di sci e racchette. A dare

l'avvio al grande successo dei primi, fu il norvegese Fridtjof Nansen, con la prima traversata della Groenlandia nel 1888, che tuttavia non tralasciò le seconde, ritenendole utili su alcuni terreni. Gli scandinavi da allora preferirono decisamente gli sci, sui quali erano, e sono, molto abili; nordamericani come Robert Peary, presunto primo uomo al Polo Nord nel 1909, durante i suoi molti tentativi privilegiò le racchette, a proposito delle quali ha tramandato avvincenti racconti, dato che gli permisero anche di superare canali di mare con ghiaccio molto sottile e instabile. Ciò anche grazie al fatto che le sue slitte erano trainate da cani; invece i britannici Robert Falcon Scott ed Ernest Shackleton, che vollero far trainare le slitte agli uomini, tralasciarono le "snow-shoes" in quanto chiaramente d'impaccio in un simile sforzo. Tra i pionieri del Nordamerica erano, come noto, molto popolari, tanto che in Canada nel XIX secolo si tenevano già gare di velocità con le "canadesi" ai piedi, sia in piano che con ostacoli, anticipando certe competizioni odierne; con la differenza che allora i percorsi



erano davvero in "neve fresca", mentre ora sono battuti, rendendo l'uso delle racchette abbastanza artificioso. Questa lunga storia vive oggi una svolta piuttosto interessante, dato che il boom dell'escursionismo invernale con racchette da neve apre meravigliose prospettive anche a chi non sa sciare o non può permettersi i carissimi ski-pass. Anzi, offre molto di più: il silenzio, la scelta di un percorso libero e spontaneamente zigzagante, il contatto con la neve naturale, la necessaria tranquillità per godere degli incontri con la fauna selvatica. Benché le ciaspole non debbano far dimenticare l'obbligo alla prudenza di fronte ai pericoli della montagna invernale, cominciano a far comprendere che il turismo sulla

neve non è solo sci di pista. Anche con questi mansueti attrezzi ai piedi, tuttavia, dovremmo sempre ricordare che il bello non sta mai nell'equipaggiamento di cui ci dotiamo, ma nell'esperienza cui abbiamo accesso.



Nocciolaia

misteriosa presenza
delle foreste alpine

testo e foto di Luca Longo

Timida ed elusiva, soprattutto durante il periodo riproduttivo, la nocciolaia è uno di quegli uccelli più facili da sentire che da vedere. Lo sa bene chi frequenta i boschi di conifere della catena alpina dove, nonostante l'aspro e ripetuto "rrraa" risuoni spesso tra i rami più alti degli alberi, la sua osservazione rimane un evento piuttosto raro.

Lunga circa 33 centimetri, con un'apertura alare di quasi 50, la nocciolaia è un grosso corvide dal piumaggio bruno scuro punteggiato di bianco. La coda è corta e rigida, caratteristica questa che le permette di appoggiarsi ai tronchi degli alberi alla maniera dei picchi, mentre il becco è lungo e robusto. In volo il corpo appare affusolato e le ali arrotondate; la base nera della coda, inoltre, contrasta nettamente con la punta e il sottocoda bianchi. Benché il peso non sia proprio trascurabile, intorno ai 200 grammi, è un uccello agile, che si arrampica, saltella di ramo in ramo e si muove a terra con grande velocità.

Specie *Eurosibirica boreoalpina*, in Europa *Nucifraga caryocatactes* (questo è il suo nome scientifico), è ampiamente diffusa nelle regioni nord-orientali (dalla Scandinavia alla Siberia) e in modo discontinuo in alcuni comprensori montani del settore meridionale e orientale (Alpi, Carpazi e altri rilievi della Penisola balcanica); manca in Gran Bretagna, nella Francia occidentale, in Spagna e Portogallo. Due le sottospecie presenti: *Nucifraga caryocatactes*

caryocatactes e *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*. Quest'ultima, distribuita soprattutto nelle aree nord-orientali del continente europeo, a causa del diverso regime alimentare presenta becco più lungo e sottile.

In Italia la nocciolaia è presente esclusivamente, e in modo non omogeneo, sulla catena alpina, tra i 1.500 e i 2.000 m di quota. La sua distribuzione risulta fortemente legata alla presenza del pino cembro (*Pinus cembra*), i cui semi costituiscono la base principale della sua dieta. Tuttavia, in alcune popolazioni sembra che tale fonte alimentare possa essere sostituita dai frutti del nocciolo (*Corylus avellana*): questo spiegherebbe la presenza della specie in zone dove il pino cembro è del tutto assente. Oltre che dei pinoli del cirmolo, l'altro nome con cui è indicato di solito *Pinus cembra*, la nocciolaia si ciba anche di noci, ghiande, bacche, insetti e, più raramente, di uova e piccoli uccelli. Poiché ha l'abitudine di nascondere sottoterra i semi, questo corvide ricopre un ruolo fondamentale nella rinnovazione della cembreta. Nel periodo della maturazione delle pigne, infatti, la nocciolaia è solita sotterrare ingenti quantità di semi, creando delle vere e proprie dispense cui attingere nei periodi di magra, che è in grado di ritrovare a distanza di mesi anche sotto la neve grazie a una memoria straordinaria. Non tutti i semi nascosti, però, vengono recuperati; alcuni di quelli che restano nel terreno, la primavera successiva germinano, dando origine a nuove piantine; questo uccello è, quindi, uno dei principali mezzi di propagazione del cirmolo.

La presenza della nocciolaia in un bosco, oltre che dal caratteristico richiamo, può essere rilevata anche dall'esame di alcuni particolari segni di alimentazione. Per estrarre i semi dalle pigne di pino cembro questi corvidi beccano via le scaglie, per cui sotto il sito di alimentazione abitualmente frequentato, ad esempio una ceppaia o una grossa pietra, rimangono spesso grandi accumuli di pigne desquamate. Inoltre, per rompere noci e nocchie essi hanno imparato che basta tenerle ferme con una zampa contro una superficie dura e sferrare colpi decisi con il becco finché il guscio non si apre; sui gusci rimangono così grossi e profondi segni del becco.

La stagione riproduttiva inizia di solito molto presto, già a partire dalla fine di marzo. Il nido viene costruito in genere tra i rami di una conifera, a 4-10 metri dal suolo, quasi sempre vicino al tronco. Si tratta di una struttura molto semplice,

formata da rametti intrecciati, terriccio, muschio e foglie, imbottita con erbe e licheni. Viene realizzato da entrambi i membri della coppia. Verso la metà di aprile la femmina vi depone 3-4 uova, di colore azzurro-verde macchiettate di bruno, che cova da sola per circa 20 giorni durante i quali è il maschio a procurarle il cibo. Sull'allevamento dei



piccoli le notizie disponibili sono piuttosto scarse: vengono alimentati da entrambi i genitori e lasciano il nido dopo 3-4 settimane. Una volta involatisi, i giovani rimangono con il padre e la madre per diversi mesi, dopodiché si disperdono in diverse direzioni spingendosi anche a parecchi chilometri di distanza dal luogo di nascita. Si distinguono abbastanza facilmente dagli adulti per l'aspetto più esile e il piumaggio più chiaro. Solitamente viene effettuata una sola covata l'anno.

La nocciolaia è una specie sedentaria; tuttavia, come tutti gli uccelli che vivono in montagna, durante la brutta stagione compie frequenti erratismi altitudinali soprattutto negli inverni più rigidi. La sottospecie siberiana (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*), invece, è migratrice irregolare e quando nelle aree d'origine, a causa di condizioni meteorologiche particolarmente avverse, vengono a mancare i semi delle conifere di cui si ciba, si sposta in massa verso sud, raggiungendo territori lontani anche migliaia di chilometri. Gli ornitologi chiamano questi movimenti irruzioni, distinguendoli così dalle migrazioni vere e proprie. Nelle irruzioni, infatti, il numero degli individui che lasciano l'areale di nidificazione e la direzione del loro movimento possono cambiare in modo rilevante da un anno all'altro. I movimenti migratori, al contra-

rio, seguono rotte ben precise, hanno andamento stagionale e coinvolgono popolazioni o frazioni di popolazioni ben definite. Le irruzioni, inoltre, avvengono unicamente come risposta alle fluttuazioni nella disponibilità di cibo. La produzione di semi nelle foreste del Nord Europa può subire da un anno all'altro notevoli variazioni e dal momento che essa è, spesso, sincronizzata su aree molto vaste, ne deriva che per trovare nutrimento gli uccelli sono costretti a coprire distanze notevoli, a volte anche di parecchie migliaia di chilometri. Le più recenti invasioni di nocciolaia in Europa occidentale e meridionale sono avvenute nel 1968, 1971, 1977, 1985 e 1995.

Nel mondo, oltre a *Nucifraga caryocatactes*, è presente un'altra specie di nocciolaia: è la quella di Clark (*Nucifraga columbiana*), diffusa soprattutto in America centrale e settentrionale.

In Europa una delle zone dove è possibile osservare con facilità la specie è senza dubbio la Val Roseg, nel cuore delle Alpi svizzere, nei pressi di Pontresina. Qui, nelle giornate più fredde, decine di nocciolaie attendono pazienti, ai bordi del sentiero che sale verso la testata della valle, l'arrivo delle persone che ogni giorno portano semi e granaglie per aiutare gli uccelli del bosco a superare i rigori dell'inverno. La loro confidenza è sorprendente. Provare per credere!

VULCANI

nelle Alpi?

testo e foto di Daniele Castellino
 casteldan@libero.it

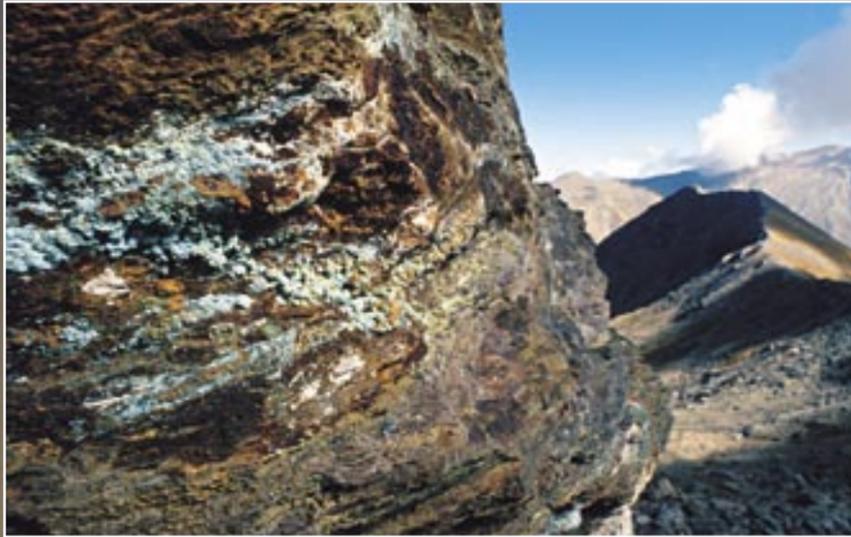
Chi frequenta la montagna avrà sentito dire che alcune montagne sarebbero vulcani. Fama attribuita, al Monviso, alla Bisalta (la montagna che sovrasta Cuneo), alla punta Gimont sopra Cesana in Val di Susa e ad altre cime minori sparse qua e là. Ma sono davvero vulcani queste montagne? In senso stretto certamente no. Il termine "vulcano" indica una struttura formata dall'accumulo di materiale ad alta temperatura fuoriuscito dalle profondità della Terra con processi violenti (le eruzioni), in forma fusa ("lava") o solida e frantumato dalla spinta di gas. Distinguiamo fra vulcani attivi e spenti a seconda della loro attività o meno in epoca storica e, soprattutto, in base alla presenza o meno, sotto l'edificio, di un serbatoio caldo in grado di alimentare le eruzioni. Nelle Alpi non vi sono strutture

con queste caratteristiche. Le sorgenti calde presenti in alcune località non sono legate a fenomeni vulcanici e non c'è memoria storica locale, per quanto remota, di eventi di questo tipo. Le leggende antiche che parlano di vulcani sono molto rare: al più viene attribuito carattere vulcanico a versanti di montagne particolarmente ben esposti al sole, dove la neve scompare in anticipo. Invece compaiono spesso storie legate ad altri eventi geologici: laghi formatisi all'improvviso (a causa di frane), draghi squamosi scesi dai monti a divorare pascoli e villaggi (qualche secolo fa si verificò l'avanzata improvvisa dei ghiacciai). Probabilmente la "fama vulcanica" che accompagna alcune cime, basata, come vedremo, su di un fondo di verità, si formò molto più recentemente, quando

il servizio Geologico nazionale effettuò (fra il 1880 e i primi anni del Novecento) il rilievo completo delle Alpi Occidentali. Un nutrito gruppo di geologi perlustrò, nel corso di molte estati, ogni angolo delle valli alpine confermando, tra l'altro, che molte delle rocce che formano le Alpi originano da un antico fondo marino sollevato dal movimento della zolla africana verso nord, in contrasto con quella europea. Questa lenta traslazione è iniziata almeno 60 milioni di anni fa e, sia pure attenuata, continua tuttora. Per suo effetto, parte del fondo oceanico stesso, le lave delle eruzioni sottomarine inglobate nei sedimenti marini, con i resti di catene montuose formatesi in ere più antiche sono stati portati in profondità, trasformati da elevate temperature e pressioni (metamorfismo), frammen-



Il Monviso viene spesso identificato con un vulcano spento



In alto da destra: affioramento di minerali di rame vicino al colle del Beth fra la Val Troncea e la Val Germanasca. La loro origine è legata ad antiche eruzioni sottomarine;

l'imponente formazione di lava "a cuscini" al Colletto Verde presso il M. Gimont, fra Claviere e Montgenevre;

la Bisalta o Besimauda vicino a Cuneo, anch'essa ritenuta un vulcano spento.

A fianco: i camini neri (black smokers) e la formazione di giacimenti solfuri di ferro e rame;

con l'orogenesi alpina le antiche lave delle eruzioni sottomarine avvenute sul fondo della Tetide rimasero inglobate nelle rocce ripiegate e sollevate e tornarono alla luce sui fianchi delle montagne per effetto dell'erosione

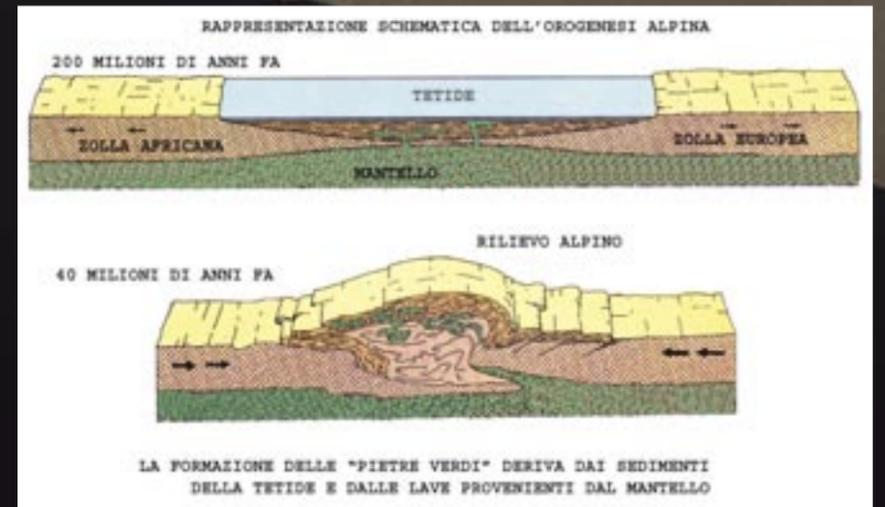


tati, ripiegati e infine spinti verso l'alto. L'erosione ha contribuito a modellare la superficie dei monti in formazione che si presenta irregolare, scavata, in parte ricoperta da sedimenti recenti. Come le Ammoniti (antichi molluschi marini) hanno lasciato i loro resti pietrificati quali testimoni di un fondo marino di 200 milioni di anni fa, così troviamo, trasformate e quasi irriconoscibili, le rocce derivate dalle eruzioni di quelle epoche remote. Nelle Alpi non ci sono vulcani, bensì, se così si può dire, i loro fossili. Sulle pareti delle montagne e nelle incisioni delle valli oggi è scritta la storia di milioni di anni. I geologi di un secolo fa, impegnati nella difficile opera di decifrazione di questa scrittura, parlavano esprimendosi nel gergo scientifico specifico anche in presenza di persone del posto, spesso loro accompagnatori e guide. Questi coglievano, fra le strane parole simili a una lingua straniera, anche termini e familiari: "conchiglie", "mare". Oppure ancora: "lava", "vulcanico". Parole udite al ritorno dalle prospezioni, ripetute dai valligiani, passate di bocca in bocca, rimaste nel ricordo anche dopo che i "geologi", con il loro alone di mistero, avevano lasciato da un pezzo la zona. La presenza di montagne di forma conica, la frequenza dei terremoti (tipici delle aree soggette a sollevamento, come le Alpi), magari la presenza ricorrente di nubi di forma inquietante, sono fattori che possono avere contribuito a rafforzare le credenze. Oggi si parlerebbe di leggende metropolitane ...

La possente piramide del Monviso, per esempio, è stata scolpita dall'erosione in una stratificazione, dello spessore di circa un chilometro, inclinata verso ovest e formata in prevalenza da rocce derivanti da lave sottomarine di 150 - 200 milioni di anni fa. Gli originari basalti, compatti e di colore nerastro (diffusi per esempio all'Etna), si sono trasformati in rocce verdastre dette un tempo prasiniti e oggi metabasalti (basalti metamorfosati). Rientrano nella formazione geologica delle "pietre verdi" o "ofioliti", estesa dalla Val Maira alla Valle d'Aosta. In alcuni punti si riconoscono ancora formazioni, dette "a cuscini", tipiche della lava che sgorga sul fondo del mare: il fiotto di magma rovente forma rapidamente una scorza solida a contatto con l'acqua ma la spinta della massa fluida interna determina la formazione di sacche ovoidali ("cuscini", appunto) che si ammassano caoticamente le une sulle altre. Le formazioni più spettacolari di questo tipo sono osservabili vicino alla citata punta Gimont. Più a sud, tra la Valle Tanaro e la Val Vermentagna, troviamo invece le rocce derivanti dalle colossali eruzioni vulcaniche avvenute su di un'antica terraferma nell'era Permiana, 250 - 300 milioni di anni fa. Pomice e lave vischiose generarono una coltre di svariati centinaia di metri di spessore di porfidi e di tufi estesa centinaia di chilometri quadrati. Dopo l'orogenesi alpina li ritroviamo trasformati in rocce scistose e verdastre che solo in alcuni punti lasciano riconoscere a stento la loro origine. Ma la

voce è trapelata anche qui e la Bisalta o Besimauda (che tra l'altro ha dato il nome a una roccia tipica del luogo, la Besimaudite) e altre cime secondarie vengono a volte identificate come "vulcani spenti". La conoscenza di quanto avviene ancora oggi sui fondali oceanici, oggetto di recenti studi e scoperte, ha permesso di meglio interpretare anche altre formazioni geologiche alpine. Al Beth in Val Troncea, a Ceres e Chialamberto (Valli di Lanzo), a Herin presso Champdepraz e a Sain Marcel in Valle d'Aosta, e in molti altri siti sono state sfruttate miniere di solfuri di ferro e rame (pirite e calcopirite) presenti in ammassi lenticolari irregolari associati agli antichi basalti sottomarini. L'origine di questi giacimenti, che hanno avuto importanza non trascurabile nell'economia delle valli e per lo sviluppo industriale dell'Italia settentrionale fra l'Ottocento e il Novecento, è stata a lungo controversa. La scoperta dei "camini neri", sorgenti termali ad alta temperatura e ricche di solfuri metallici, individuate negli ultimi trent'anni come manifestazioni collaterali delle eruzioni basaltiche sottomarine tuttora in atto, ha permesso di dare una risposta plausibile all'enigma. Le fanghiglie di ossidi e di solfuri metallici accumulate nelle conche del fondo marino attorno alle fonti idrotermali sono state poi ricoperte da sedimenti e altre lave e, quindi, assoggettate al ciclo di trasformazioni fisiche e chimiche con le rocce inglobanti. Le porzioni risparmiate dall'erosione e di cui compariva traccia sui fianchi delle

montagne, hanno costituito per millenni la fonte di rame per gli abitanti delle Alpi, dai contemporanei di Otzi fino alla civiltà contadina alpina e, infine, hanno originato il piccolo "Eldorado" della breve stagione mineraria alpina di fine Ottocento. Anche in altre zone delle Alpi si trovano resti di fenomeni vulcanici del passato, alcuni altrettanto remoti e altri meno. La piattaforma vulcanica atesina che sostiene la serie sedimentaria delle Dolomiti data dal Permiano mentre sono più recenti i Monti Lessini, i Colli Berici ed Euganei, unici vulcani formatisi contemporaneamente alle Alpi, ma anch'essi spenti da molti milioni di anni. Il lavoro dei geologi ci insegna a vedere la realtà con occhi diversi. Quando prendiamo in mano una conchiglia fossile o una roccia eruttiva e pensiamo "qui c'era il mare" oppure "qui c'era un vulcano" non dobbiamo dimenticare che la crosta terrestre si comporta, sia pure in tempi molto più lunghi, come il pack dei mari artici. Soggetta alle correnti magmatiche profonde, essa viene lentamente spostata, rotta, accavallata, in parte rifiuta e di nuovo



solidificata. Il frammento di roccia che abbiamo di fronte si è trovato un tempo sul fondo di un mare, o in una bocca di un vulcano, ma spesso questo si è verificato anche centinaia o migliaia di chilometri dalla sua attuale posizione geometrica sulla superficie del Pianeta. La nozione di "qui" diventa molto meno univoca, la stessa identificazione geografica di-

venta legata al tempo. La solidità della terra sotto di noi, una delle sicurezze più profonde e radicate fra quelle che albergano nell'animo umano, ha ragion d'essere in tempi brevi. Ma se lo sguardo affonda in spazi temporali maggiori ci si rende conto di come tutto sia soggetto a continui e profondi mutamenti.

Malmignatta

la vedova nera italiana

testo e foto di Francesco Tomasinelli
giantsquid@tiscalinet.it

È davvero difficile individuare un animale che abbia una fama peggiore di questo. A questa creatura, che molti immaginano come un ragno grande e peloso, vengono attribuite le peggiori caratteristiche: temperamento aggressivo, veleno mortale, vizio di divorare il consorte dopo l'accoppiamento. Ma, come spesso accade, la verità è piuttosto diversa dal mito e dalla superstizione.

Le *Latrodectus*, questo è il nome del genere cui appartengono le vedove nere, sono in realtà ragni non molto impressionanti, lunghi poco più di un centimetro, con un grande addome globoso e zampe lunghe e sottili, apparentemente glabre. La loro distribuzione è piuttosto ampia e comprende molte specie differenti presenti in tutti le aree tropicali e subtropicali, Stati Uniti compresi (che ospitano la pericolosa *Latrodectus mactans*). Non è quindi così strano che anche l'Italia, così come il resto dell'Europa meridionale, abbia la

propria vedova nera residente. La nostra inquilina è *Latrodectus tredecimguttatus*, detta comunemente malmignatta. Benché non sia certo un ragno comune, la vedova nera è presente dalla Toscana in giù (non mancano comunque segnalazioni anche nelle regioni del nord) anche se - è importante dirlo - non ama la vicinanza dell'uomo. Si rinviene soprattutto nelle regioni mediterranee delle Penisola in ambienti di gariga, la macchia mediterranea più bassa e degradata, negli uliveti più antichi e, a volte, nelle pinete costiere. Ma, anche negli ambienti adatti è decisamente localizzata anche se, quando è presente, diventa piuttosto comune. La livrea di questo ragno non lascia comunque dubbi sulla sua identificazione. L'addome nero lucido, ornato da palline rosse più o meno marcate (che sono generalmente tredici, ma possono anche mancare), è il marchio distintivo della specie. E anche un monito che avverte chi la incontra di stare alla larga. Il nero e il rosso sono infatti tipici segnali di pericolo in natura, così come il nero e il giallo (presenti nelle vespe, per esempio e in molti altri insetti). Le femmine della *Latrodectus tredecimguttatus* possono misurare fino ad un centimetro e mezzo, pur con ampie variazioni a seconda dello stato nutrizionale e quindi delle dimensioni dell'addome, mentre il maschio adulto è incredibilmente più piccolo e

non supera i 5 mm di lunghezza. I giovani presentano molto spesso un sottile bordo bianco attorno alle chiazze.

Con una livrea così vistosa le malmignatte non vanno certo in giro a cacciare. Sono ragni lenti e decisamente sedentari. Tessono una tela irregolare e a malapena visibile, che viene costantemente riparata e mantenuta in efficienza, tra le pietre e la bassa vegetazione. Si tratta di un intreccio casuale di fili di seta, del diametro massimo di 20 cm. Non sembra certo il capolavoro di ingegneria che sono le tele orbicolari di molti altri ragni che predano insetti volanti, ma la trappola delle *Latrodectus*, come quelle di tutti i ragni della famiglia cui appartengono, i Theridiidae, è un piccolo capolavoro di funzionalità. La struttura a impalcatura deformabile, ben corredata di gocce adesive, consente infatti al suo proprietario di trattenere anche prede decisamente difficili, quali i coleotteri, le formiche e anche altri ragni, spesso poco raccomandabili (vedi foto di *Hogna radiata* catturata). Appena qualcosa si imbatte nell'intreccio di cavi e collante e comincia a dibattersi per liberarsi il ragno accorre sul posto e getta, con il quarto paio di zampe ornato da un finissimo pettine, altra seta sulla preda. Poi amministra il morso fatale, dall'effetto decisamente rapido. La preda verrà mantenuta in dispensa e consumata secondo necessità: le tele delle *Latrodectus* meno recenti, magari già in posizione da settimane sono piene di resti delle vittime, involucri vuoti la cui polpa è stata risucchiata dal ragno.

Il maschio, al contrario, non costruisce più una tela una volta raggiunta la maturità e vaga alla ricerca delle femmine. Appena ne trova una, che palesa la sua presenza grazie a segnali chimici, si avvicina molto cautamente, spesso tagliando anche alcuni fili della ragnatela; meglio avere una via di fuga rapida, se le cose dovessero mettersi male. La vedove nere, come dice il nome, non hanno fama di essere molto benevole nei confronti del compagno, che a volte viene aggredito durante l'accoppiamento. Non si tratta tuttavia di un passaggio obbligato. Se il maschio fa le cose per bene, e corteggia degnamente la partner sfiorandola con le zampe anteriori, tutto si conclude con un rapido amplesso durante il quale il maschio inserisce nel poro genitale della femmina i palpi, il primo paio di corte appendici di cui è dotato, caricati con il suo sperma. Dopo qualche settimana, sul finire dell'estate, la futura mamma costruisce un involucro di consistenza cartacea di colore giallastro, completamente pieno di uova, che viene fatto aderire alla parte



inferiore di un sasso. È facile che a questo ne seguano altri, progressivamente più piccoli. I ragnetti nascono dopo l'inverno e, in poche settimane, sono già in grado di cacciare da soli grazie ad una minuscola ragnatela. Non è raro comunque che svernino anche le femmine adulte e subadulte, completando quindi il loro ciclo vitale di un paio di anni. Rimane da chiarire la questione del morso, considerata la più spinosa. Non si può ignorare la pericolosità di questa specie, anche se il ragno è davvero lento e poco aggressivo. Venire morsi è quindi un'eventualità estremamente rara. Capitava, per esempio, a chi conduceva la propria vita nei campi e, raccogliendo il foraggio per il bestiame a mani e braccia nude, poteva essere morso. Capire di essere stati avvelenati da una malmignatta non è così semplice. I segni del morso sono infatti molto leggeri: gli effetti locali sono normalmente limitati ad una cerchiatura rossa della parte offesa e all'indurimento

della stessa. Il veleno delle *Latrodectus* ha infatti attività neurotossica; va a colpire quindi il sistema nervoso anziché agire localmente. Gli effetti sull'organismo sono quasi immediati; in meno di 15 minuti si osservano solitamente nausea, febbre, mal di testa, oppressione. Sono possibili anche complicazioni cardiache e respiratorie che comunque possono insorgere anche dopo diverse ore. Vista la gravità dei sintomi questi avvenimenti dovrebbero essere sempre trattati in ospedale, dal momento che complicazioni anche gravi possono insorgere nel giro di pochi minuti. Le prime 24-36 sono senz'altro le più dure per il paziente, poi i sintomi si attenuano rapidamente ma il recupero completo può richiedere spesso più di una settimana. Il trattamento è comunque sintomatico, e anche se si tratta di un avvelenamento serio, nel nostro paese non si segnalano decessi dovuti a questa specie negli ultimi 20 anni.

Satong, o “terra vuota” come lo chiamano i Changpas, i nomadi che vivono in questo deserto di montagne nude, dove l’unico cibo per le greggi e gli yak sono i cespugli e l’erba rada nella bella stagione.

Così si presenta il Rupshu, un segmento dell’immenso altipiano tibetano situato nell’angolo sud orientale del Ladakh, nell’India himalayana, fra lo Spiti a sud, e il Tibet a nord.

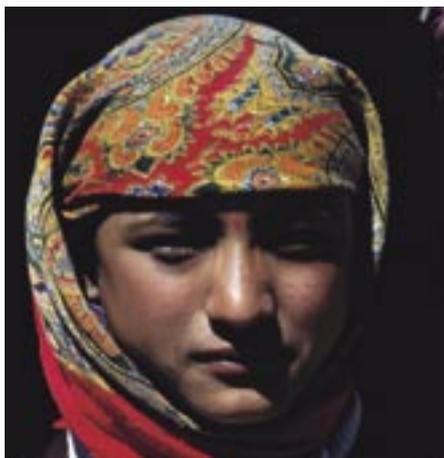
I prigionieri della libertà

testo e foto di Fredo Valla
vallabertino@libero.it

I susseguirsi di passi e montagne incappucciate, fra i 4.000 e i 7.000 metri, viene interrotto dalla distesa di laghi salati, insolitamente blu e misteriosi: Tso Kar, Thazang kru e Tso Moriri sono i tre laghi principali del Rupshu (“tso” significa lago). Lo Tso Moriri, il più grande dei tre, misura 28 km in lunghezza e 8 nel punto di larghezza massima. Una leggenda li vuole creati da un dio che, bevuta l’acqua dello Tso-Kar, la fece poi colare in altri due punti dell’altipiano tibetano. Intorno alle sponde di questi laghi vivono i nomadi Changpas. Nonostante essi non possiedano una storia, e sebbene la storia li abbia spesso tenuti da parte, nella loro evoluzione l’ambiente naturale e la loro abilità sono state decisive nel determinare i modi di sopravvivenza: la loro struttura sociale, il loro modo di guardare il mondo e il loro concetto di economia sono frutto di una grande armonia tra sé e ciò che l’ambiente ha donato loro. La lana è la loro unica ricchezza. Gran parte di ciò che serve per vivere se lo procurano con la vendita della lana, in particolare della preziosa “pashmina”, lana di capra acquistata dai mercanti del Ladakh e del Kashmir. L’ambiente e le risorse limitate hanno favorito l’evoluzione di una struttura sociale basata sulla poliandria adelfica o fraterna, che consiste nell’unione di una donna con più uomini tra loro fratelli. Le loro abitazioni, le tende circolari che assomigliano a quelle dei nomadi dell’Asia centrale sono in tessuto di lana di yak, resistente alle durezza del clima. I Changpas vivono una parte dell’anno a Karzog, il centro abitato più importante della zona sul Lago Moriri, 4.400 metri di altitudine, presso il gompa (il monastero) costruito 500 anni fa dal re Tsering Tashi Namgyal. I luoghi di pascolo sono collocati invece sulle alture intorno al lago e non distano mai più di

due giorni a cavallo. Alcuni Chorten, monumenti bianchi, chiudono l’abitato verso le montagne, dimostrando l’attaccamento religioso degli abitanti del luogo: i Changpas preferiscono la cremazione a tutti gli altri modi di depositare i corpi morti ma quando il legno non è disponibile li abbandonano agli avvoltoi o ad altri animali selvaggi. Un lama mescola le ossa dei morti con la loro cenere e del gesso formando un certo numero di Chorten vicino all’abitato dei vivi, come memoria. Nel 1946 il Lago Moriri fu meta di un trekking straordinario i cui protagonisti furono un gruppo di ufficiali italiani prigionieri in India durante la Seconda Guerra Mondiale. Questo episodio poco conosciuto della prigionia degli italiani viene narrato da Carlo Grande nel libro *La cavalcata selvaggia* (ed. Ponte alle Grazie, 2004) I triestini Luciano Davanzo e Giorgio Vuxani con i torinesi Giacinto Ferrero e Guido Fuselli, sottotenenti durante la seconda Grande Guerra, fatti prigionieri dagli inglesi, furono rinchiusi, con altri 10mila ufficiali italiani, nel campo di Yol, ai piedi dell’Himalaya, nell’India dalle parti di Dharamsala. Dopo l’8 settembre 1943, gli inglesi chiesero agli ufficiali prigionieri a Yol di schierarsi per Badoglio, il re e gli Alleati; o per Mussolini e la Germania. Ai primi fu concesso di uscire dal campo sulla parola e tornare entro il giorno e l’ora pattuita. I più coraggiosi andarono sulle montagne, fin oltre il crinale del Dhaula Dhar, antemurale himalayano sulla pianura del Punjab, e giunsero fino al Tibet. Furono giorni di libertà, di scalate, di esplorazione, che finivano quando i prigionieri tornavano dietro i reticolati del campo. Essi hanno affidato i loro ricordi a diari, fotografie, disegni, relazioni degli itinerari e carte geografiche. Un meticoloso e appassionato lavoro di raccolta e selezione dei materiali e le interviste a





questi reduci hanno costituito l'inizio di un recupero della memoria e un ritorno sui loro passi per rivivere le vicende di quegli anni, documentato nel film *Prigionieri della libertà* (produzione Giorgio Vivalda per Publiviva, Torino, 2005).

Arrivare al campo di prigionia significa entrare nel cuore dell'India settentrionale, lasciare Delhi per prendere una corriera sgangherata che in dodici ore conduce molti chilometri più a nord, a Yol.

Yol significa "young officer line" la strada del giovane ufficiale, come fu chiamata gli inglesi, che costruirono questo campo di prigionia a pochi chilometri da Daramsala, oggi sede del Dalai Lama dopo l'occupazione cinese del Tibet.

La località oggi è molto diversa da quel pianoro di sassi su cui si ergevano le baracche dei prigionieri. Rimane però circondata da quelle vette che ispirarono ai giovani ufficiali italiani il desiderio di salire sulle montagne, guardate da dietro il filo spinato. Quando gli inglesi diedero i permessi per brevi escursioni fuori dal campo, una delle prime vette, il Dhar Narwana, 4.690 metri, fu raggiunta nell'ottobre del 1943. A novembre fu la volta del Lena, 4.807 metri, e poi del Gaurijunda, 5.287 metri.

Nell'estate del '45 una squadra tentò senza successo la scalata del Mulkilà, 6.517 metri, mentre un'altra squadra raggiunse la cima di un colle di ghiaccio a 5.490 metri, che chiamò Punta San Marco. Le escursioni si allungarono a

una-due settimane, con superamento di passi a 5-6.000 metri su piste ancora innevate a estate iniziata. Gli italiani si diressero oltre il Rhotang Pass, 4.000 metri, colle famoso per le tempeste che decimarono i mongoli di Gengis Kan. Lì Vuxani e i suoi compagni scalano una cima inviolata di 6.163 metri che chiamarono Cima Italia.

Durante le ascensioni i prigionieri disegnavano il profilo delle montagne, scat-

tavano fotografie e al ritorno consegnano agli inglesi la relazione della scalata.

L'autunno del 1945 vede una squadra partire da Yol con cinque sacchi, tra viveri e materiali. La meta è il Lago Moriri, vicino al confine del Tibet. Sono i giorni della grande cavalcata: superato il Rotang Pass la sera dell'8 settembre gli italiani arrivano a Gondla, ospiti nel castello dei nobili Ranapal. Keilong è raggiunta il 9 settembre, poi risalgono la carovaniera del Baralacha a 4.870 metri e poi verso il Lago Moriri, dove Luciano Davanzo fece alcuni schizzi, bevvero una sorsata di quell'acqua salata, e subito ripartirono. Sulle montagne aveva preso a nevicare e dovevano rispettare la parola data agli inglesi: raggiunsero il campo nel tempo stabilito. Avevano percorso oltre 500 chilometri a piedi in 27 giorni. Forse non se ne rendevano ancora conto, ma era stata la più grande avventura della loro vita.



Animali in guerra

Nel 2004, in occasione del novantesimo anniversario della Prima Guerra Mondiale, la Gran Bretagna ha innalzato un monumento nel Park Lane di Londra in onore di tutti gli animali che hanno sofferto e sono morti in guerra. Si tratta del primo memoriale agli onori militari non umani, omaggio per milioni di animali che hanno servito e sofferto per il loro Paese. Nella storia dei conflitti umani, gli animali sono stati costantemente utilizzati nelle operazioni militari. Già nel 300 a.C. Annibale fece uso dei suoi famosi elefanti nelle sue campagne. Da allora si è verificato un uso costante degli animali in guerra: dai piccioni viaggiatori ai camelli, dalle lucciole agli asini, dai muli alle capre, dai cani ai canarini, dai cavalli ai delfini.

Un ruolo, il loro, fondamentale in aiuto dei soldati in battaglia e nelle molteplici attività di difesa.

di Riccardo Volpi
volpi_riccardo@libero.it

Cavalli in battaglia

Tra gli animali più importanti utilizzati in battaglia, figurano senza dubbio alcuno i cavalli. Le immagini iconiche di scenari di guerra che si sono succedute nel corso dei secoli, li ritrae con molta frequenza. Gli hycsos, una popolazione semitica che invase con successo l'Egitto nel XVIII secolo a.C., riuscirono ad avere la meglio su un avversario militarmente più potente grazie a un esercito costituito in gran parte da cavalieri e carri da combattimento trasportati da cavalli. Nel 330 a.C. Alessandro il Grande, sul suo

poderoso cavallo Bucephalus, condusse una cavalleria di 5.000 uomini alla vittoria sull'esercito persiano. Gli unni sfidarono la supremazia dell'impero romano con una cavalleria rivestita di una speciale cotta di maglia, che rendeva i combattenti estremamente agili nello schivare le frecce degli arcieri. I "destrieri" francesi, grossi cavalli da tiro capaci di trasportare combattenti rivestiti di armature pesanti decine di chili, nel XII secolo si diffusero in tutta l'Europa. Durante la Prima Guerra Mondiale, i cavalli vennero utilizzati in pariglie per

il trasporto di armi, cibo e munizioni, e per portare negli ospedali di campo morti e feriti in combattimento.

Prima della battaglia di Waterloo (1815) gli animali feriti venivano abbandonati al loro destino. La mancanza di veterinari comportava un alto numero di perdite: durante la guerra franco prussiana del 1870-71 morirono oltre 50.000 equini, mentre nella seconda guerra boera, svoltasi in Sud Africa tra il 1899 e il 1902 tra gli inglesi e i boeri (discendenti dei coloni olandesi), morirono complessivamente 326.073 tra cavalli e muli.



I due conflitti mondiali

Nella Prima Guerra Mondiale venne spiegato un numero di animali senza precedenti. Si calcola che ben 16 milioni di animali di varie specie parteciparono al conflitto, comprese 103 divisioni di cavalleria: soltanto i cavalli arruolati sotto le armi erano oltre un milione. Nella guerra di trincea in Europa servirono soprattutto come mezzo di trasporto per uomini, armi e materiali, un compito che in parte continuarono a svolgere anche durante la Seconda Guerra Mondiale. In quest'ultima, passando ai pennuti, circa 200.000 piccioni viaggiatori servirono per trasportare un altro genere di merce: messaggi segreti, come del resto avevano fatto per centinaia di anni.

Durante la Grande Guerra morirono 484.143 animali, solo nel Regno Unito. Di questi, 120.013 erano cammelli, il cui tasso di mortalità era estremamente più elevato rispetto a quello dei cavalli, nonostante questi ultimi fossero esposti a pericoli maggiori. Nell'ultimo anno di guerra, per esempio, morì l'86% dei cammelli utilizzati dagli inglesi in Mesopotamia. Nei deserti del Medio Oriente e del Nord Africa, dove il conflitto mondiale si estese a partire dal 1914, i cammelli e i dromedari erano in grado di percorrere distanze che nessun equino avrebbe potuto eguagliare.

Il numero di animali coinvolti nella Seconda Guerra Mondiale è davvero impres-



sionante. Nel giugno del 1941, i tedeschi raccolsero 625.000 cavalli per l'invasione dell'Unione Sovietica, e 180.000 di questi morirono nel primo inverno. I russi dispiegarono complessivamente qualcosa come 21 milioni di equini sul fronte orientale, e probabilmente almeno due terzi perirono. Senza dimenticare i muli. Principalmente utilizzati per il trasporto di armi e provviste, ricoprirono un ruolo fondamentale sia nelle regioni montuose, impraticabili con i mezzi motorizzati, sia nei deserti dell'Africa del Nord e nelle fitte giungle dell'Estremo Oriente.

I cani in guerra

Nella storia dei conflitti umani, i cani hanno offerto un contributo importante. Ricoprirono principalmente il compito di messaggeri, di guide nelle operazioni di salvataggio, di guardie. Inoltre misero in luce una straordinaria capacità nel percepire l'odore delle mine, trovare sentieri, e nel tenere alto il morale dei soldati in guerra. Persiani, greci, assiri e babilonesi utilizzarono i cani in numerose battaglie. Durante la conquista della Britannia da parte dei romani, nel 55 a.C.,

Giulio Cesare rimase impressionato dal coraggio dimostrato dai mastini inglesi nel combattere contro l'esercito invasore. I cani vennero utilizzati dagli unni di Attila nel V secolo e nelle crociate. Solo con lo sviluppo della polvere da sparo non vennero più impiegati nei combattimenti, ma la loro funzione rimase comunque fondamentale.

Nella Grande Guerra giocarono un ruolo cruciale nella comunicazione tra i soldati in trincea e i loro superiori. Usati per portare i messaggi alla base, tornavano indietro con le risposte e nuovi ordini. In questa rischiosissima operazione, rispetto agli uomini, avevano il vantaggio di muoversi con una velocità di quattro o cinque volte superiore, di sapersi mimetizzare nel fango, di riuscire a evitare le mine con maggiore facilità, e di possedere un'abilità straordinaria nel trovare la strada nei labirinti delle trincee. Si stima che durante la Prima Guerra Mondiale abbiano perso la vita almeno 7.000 cani.

I delfini guerrieri

A partire dalla fine degli Anni '50, gli scienziati militari hanno spostato la loro attenzione sui cetacei, sia come strumento di ricerca, sia come potenziale



macchina da guerra. Nel 1959 la Marina militare americana ha avviato un programma di studio e addestramento dei delfini per sfruttare il loro straordinario sistema sonar, che consente a questi mammiferi di orientarsi da distanza notevole. La prima missione dei "war dolph" risale alla guerra del Vietnam, a opera della marina statunitense. Poi vennero i pattugliamenti nei porti del Barhein, negli Anni '80, e nelle acque del Golfo Persico, rese pericolose dal conflitto tra Iran e Iraq. Tornarono in azione durante la prima Guerra del Golfo, nel 1991-92: in quell'occasione i militari montarono sul muso dei mammiferi marini ordigni esplosivi, mandandoli contro il nemico. Squadre di delfini sono state anche utilizzate per la

preparazione del conflitto iracheno del 2003, con un accurato lavoro di ricognizione in alcune aree del Golfo.

Futuri "combattenti"

I paesi militarmente e tecnologicamente più avanzati sono attualmente impegnati nella progettazione di animali da guerra artificiali: cani per correre sul terreno, vespe e farfalle per ispezionare il campo di battaglia dal cielo, aragoste da impiegare nello spionaggio sottomarino. Il Pentagono ha realizzato Wasp, un drone di 32 centimetri spinto da un'elica e dotato di due telecamere. L'Università di Bristol, invece, sta tentando di ricreare le antenne della locusta, con l'obiettivo di realizzare il più potente strumento



di ascolto mai costruito. Il progetto più sorprendente, tuttavia, è forse quello di una libellula-spia in grado di osservare il campo di battaglia nemico senza esporsi. Nato in Francia, commissionato dalla "Délégation générale pour l'armement", il piano prevede la realizzazione di una libellula lunga 6 centimetri, dal peso di 120 milligrammi. Le quattro ali, lunghe 3 centimetri, hanno muscoli di silicio. Quasi 200.000 fibre sottili come un capello, capace di contrarsi quando viene applicata una corrente di 150 volts.

Tra i vari progetti vi è anche quello di trasformare gli animali in ibridi organismi cibernetici, impiantando degli elettrodi nel loro cervello. Gli scienziati statunitensi hanno già creato "Roborat", una creatura che descrivono come un automa radio-controllato, con l'obiettivo di ripulire le zone coperte da mine antiuomo. Probabilmente, l'uomo, per potenziare le strategie nei conflitti, riuscirà a ideare metodi sempre più aberranti per manipolare e usare gli animali, continuando a mietere vittime innocenti nelle "guerre umane".



MEMENTO L'idea degli animalisti australiani

Onore al quadrupede ignoto

Presto l'Australia potrebbe dedicare un monumento all'"animale ignoto". La Reale società per la prevenzione delle crudeltà contro gli animali (Rspca) di Sydney ha infatti proposto un memoriale che ricordi tutti i cavalli, gli asini, i cani e i piccoli caduti per la patria. Un vero esercito: nella Prima guerra mondiale, per esempio, l'Australia mandò al fronte 100 mila cavalli. Ne sopravvisse uno solo.



LA FUCINA DA FERRO DI OGLIANICO

testo di Aldo Molino
 aldo.molino@regione.piemonte.it
 foto di Luca Fassio

Effesto il divino forgiatore, si sarebbe trovato a suo agio nel buio antro dove da oltre un secolo, i Gaddò si dedicano alla nobile arte della lavorazione a caldo del ferro. Gli occhi faticano per adattarsi all'oscurità dello stanzone dalle neri pareti illuminato solamente dai bagliori rossastri del metallo incandescente e dei carboni che alimentano la forgia. Ed ecco che, con mano sapiente, il mastro-ferraio afferra il rovente semilavorato in acciaio per collocarlo sull'incudine del maglio. Poi, manovrando il congegno che regola l'afflusso dell'acqua, mette in azione la ruota. Qualche attimo di esitazione e le camme, agendo sul braccio, incominciano a sollevare ritmicamente le pesanti teste d'asino che, cadendo, esercitano la loro azione battente. Bastano pochi colpi del ciclopico martello e il rozzo manufatto si trasforma in quella che, a tutta evidenza, sembrerebbe una zappa. Ha dell'incredibile come il duro metallo possa essere così agevolmente plasmato e modellato, neanche fosse plastilina. La facilità è, però, soltanto apparente: occorrono, infatti, molti anni

di apprendistato e di esperienza per acquisire tutti i segreti dell'arte. Sempre agendo sull'asta che comanda la paratia, si rallenta, poi, la velocità sino a fermare completamente il maglio. Non resta che rifinirla e la nostra zappa è pronta. Remo e Giovanni sono ormai la quarta generazione di forgiatori: da quando ai primi dell'Ottocento, il bisnonno rilevò e ammodernò la piccola officina situata lungo la roggia di Favria. E intanto, anche il giovane Eliano ha iniziato a impraticarsi con i segreti del mestiere. Per ora fa chiodi e chissà che, in futuro, non sia proprio lui a continuare la tradizione di famiglia. L'eccezionalità della fucina Gaddò sta nell'essere uno degli ultimi impianti in funzione nella nostra regione a utilizzare la forza idraulica e tecnologie protoindustriali. Le fucine, in passato numerosissime in molte zone prealpine e nel canavese in particolare e la cui introduzione è fatta risalire al tardo Medioevo (in Piemonte, impianti per la lavorazione del ferro sarebbero attestati già negli ultimi anni del XIV secolo), hanno cessato di funzionare con l'avvento delle produzioni di mas-

sa (di bassa qualità), e con l'esodo massiccio dalle campagne. Una crisi generazionale collocabile a metà del '900, che ha portato alla scomparsa di molte delle attività artigiane tradizionali. Attività artigiane che sola ora hanno iniziato a essere riscoperte e valorizzate.

Abbandonati a se stessi, i vecchi edifici sono quasi sempre caduti in rovina mentre attrezzi e apparecchiature sono andati irrimediabilmente dispersi. Utilizzando vecchie carte dell'IGM (Istituto Geografico Militare) spesso è ancora possibile localizzare queste officine, la cui presenza è tradita soltanto dai grandi basamenti in pietra dei martinetti, troppo ingombranti per essere asportati e resistenti comunque alle ingiurie del tempo. Cuore dell'impianto è il maglio idraulico. Il marchingegno è messo in funzione da una ruota ad acqua situata nella parte posteriore dell'edificio e alimentata dalla roggia di Favria. Esistono altre due ruote, una di grandi dimensioni di sotto, e una più piccola che aziona la mola. Connesso alla ruota è l'albero a camme di concezione già moderna

e realizzato in materiale metallico. Le camme agiscono sui due grandi battenti, poggianti sull'incastellatura sostenuta da montanti litici. In questo modo il braccio del maglio oscillando sui perni, solleva verso l'alto la testa d'asino che ricade sull'incudine, appena cessa l'azione dei denti. Naturalmente ci sono altre apparecchiature, alcune antiche ma anche altre più moderne, inevitabile compromesso con le esigenze produttive. Per poter essere plasmato, il metallo deve essere prima riscaldato e portato al calor rosso. Questa operazione è estremamente importante perché la giusta temperatura è determinante per la buona riuscita dei manufatti e l'abilità del forgiatore sta nel riuscire a individuarla. A tal fine si usa uno speciale carbone che permette di raggiungere le alte temperature necessarie alla lavorazione. L'aria che alimenta la combustione forzata è fornita da una tromba idroeolica, ingegnoso congegno, più pratico ed efficiente dei mantici, dove il flusso dell'aria è ottenuto mediante la caduta di una massa d'acqua dentro una specie di tino. Nei piccoli ripostigli,

invece, si trova una quantità di utensili, pinze soprattutto, ma anche martelli e altri dalle fogge talvolta bizzarre, la cui funzione sfugge al profano. I fratelli Gaddò producono prevalentemente attrezzi agricoli, come roncole, falcetti, picconi e vanghe che possono essere acquistati direttamente in officina, sia dai privati che dai ferramenta, per poi rivenderli ai mercati di zona. Lavorano però anche su commesse per risolvere problemi particolari o per specifiche esigenze. Hanno collaborato, ad esempio, alla realizzazione del restauro della fucina da rame di Ronco Canavese.

Info: Oglianico, è un sonnacchioso borgo canavesano situato a poca distanza da Rivarolo tra Favria e Salassa. Di notevole bellezza sono i resti del ricetto medievale, e in particolare la torre-porta, la meglio conservata della zona servita al D'Andrade come modello per quella del Borgo Medievale di Torino. La fucina si trova in campagna a un paio di chilometri dal centro e la si raggiunge lasciando la strada principale nei pressi della Cappella di San Grato.



Il popolo del lago

testo e foto di Sandro Bertolino

Il pullman sale lentamente verso il paese sulle rive del lago. Ancora pochi chilometri e finalmente potrò scendere a terra. In effetti in Perù i pullman sono comodi e costituiscono uno dei mezzi più utilizzati per gli spostamenti sulle grandi distanze, ma dopo sette ore di viaggio, il percorso sempre interminabile. Siamo a Puno: l'aria è rarefatta, e questo non dipende soltanto dal fatto che sono le cinque del mattino. Dietro le ultime case, l'acqua che riflette una pallida luna è quella del Lago Titicaca: il più alto del mondo navigabile, a 3.812 metri di altitudine sulla cordigliera Andina, diviso tra Perù e Bolivia. Nel mio viaggio alla scoperta della cultura andina mi accompagna Ninon Bojorquez di Lima, profonda conoscitrice della storia e delle tradizioni peruviane.

Il ritrovo al molo è per le otto, siamo un piccolo gruppo di visitatori di numerosi paesi. La guida che ci accompagna è abituata a questi raggruppamenti e parla più lingue, anche l'italiano. La motonave

di piccole dimensioni percorre l'acqua lentamente, evitando le zone dove il canneto è più fitto. Sei chilometri di navigazione e raggiungiamo uno degli arcipelaghi più incredibili abitati dall'uomo. Le isole che stanno di fronte a noi non hanno terra, sono flottanti, galleggiano sull'acqua e sono costituite da un fitto intreccio di rizomi e canne di "totore". Gli uros che ne fanno da sempre un uso più esteso, utilizzando la pianta per costruire le loro isole, le case, le imbarcazioni. La pianta viene anche utilizzata come alimento per animali domestici, ma anche per l'uomo stesso. I canneti formati dalla Totoro sono, come in molti altri ambienti acquatici, elemento essenziale dell'ecosistema del Lago Titicaca. Avvicinandosi alle isole si scorgono capanne di paglia e persone intente in attività quotidiane: eccoli gli Uros, il popolo del lago. Costruiscono le loro isole tagliando le canne della Totoro, disponendole a fasci che verranno sovrapposti orizzontalmente sull'ammasso costituito dai rizomi sommersi e dalla parte aerea delle piante. La Totoro (*Choenoplectus totora* o anche *S.*

californicus) è una pianta della famiglia delle Cyperacee comune negli ambienti acquatici dell'America del Sud e a nord, sino alla California e la Florida. La parte emersa può superare i 2-3 metri e viene regolarmente usata da tempi antichi per la costruzione di manufatti in molti paesi del Sud America. Nuovi fasci vengono aggiunti man mano che gli strati più vecchi sottostanti marciscono. In questo modo formano delle piattaforme vegetali su cui costruiscono le capanne dove vivono, ma anche le loro scuole e una specie di centri medici. L'impermeabilizzazione delle capanne è assicurata da una grossa stuoia, fatta sempre con fibre di Totoro intrecciate. I pannelli solari posti su pali vicini ai tetti testimoniano l'arrivo anche qui delle nuove tecnologie.

Le loro barche tradizionali sono anch'esse costituite da grossi fasci di canne legate tra loro. La prua è rialzata e le canne sono intrecciate a formare un animale fantastico. L'insieme sembra fragile, ma in realtà assolve benissimo allo scopo e stando seduti al loro interno si ha una percezione di sicurezza.

A 4.000 m di quota sulla cordigliera andina vivono gli uros, popolo del Lago Titicaca

Camminando a piedi nudi su queste isole di canne, sentendo l'umidità che a lungo penetra nelle ossa, non si può evitare di chiedersi perché gli uros vivano in questo modo. La scelta di vivere in un ambiente così difficile, come in molti altri casi nella storia dell'uomo, non è stata volontaria. Molti secoli fa gli uros avevano terre fertili sulla terraferma dove costruire le loro capanne. È probabile che all'origine fossero un popolo amazzonico di cacciatori e raccoglitori che si spostavano lungo fiumi, raggiungendo questa zona. Poi, gli inca conquistarono tutta l'area, e a loro non rimase che rifugiarsi nel lago, iniziando a costruire le isole flottanti. La



fuga da altri popoli spinge spesso l'uomo a colonizzare ambienti ostili. Se da noi, in Italia, le Alpi hanno spesso offerto rifugio anche a popoli perseguitati, quassù, a 4mila metri, il lago era l'unica salvezza. Certo ci si potrebbe chiedere come mai gli uros hanno deciso di restare, anche oggi, sulle loro isole in mezzo al lago. Tradizione? Abitudine? O forse mentalità di chi vive in ambienti estremi: perché abbandonare la propria casa, anche se solo una capanna, e per andare dove? A dire il vero, non tutti hanno resistito. Le isole galleggianti sono ancora una quarantina, ma negli ultimi anni molti uros hanno lasciato il lago spostandosi sulla

terraferma, e solo qualche centinaio di loro è rimasto fedele alle isole. Gli uros tradizionalmente vivono di caccia e pesca. Nel lago sono molte le specie che vengono pescate, mentre i loro lunghi fucili vengono usati per cacciare le anatre che qui cercano rifugio. Per secoli questo popolo ha usato le risorse del lago senza intaccarle. I danni sono dovuti ad altri, a chi ad esempio ha immesso molte specie ittiche esotiche che hanno alterato l'ecosistema lacustre. I popoli attorno al lago, divisi tra due nazioni, hanno tradizionalmente portato avanti la pratica del baratto. Lo scambio di manufatti e di questi con il cibo, ha





per molto tempo sostituito il denaro e ancora oggi viene praticato comunemente. Gli uros portano a terra i loro prodotti artigianali e li scambiano con cereali dai quali ricavano la farina, utile per cucinare delle focacce che costituiscono il loro pane.

Oggi, però, i tempi sono cambiati. Esistono altri popoli, soprattutto "occidentali", che amano viaggiare alla scoperta di posti nuovi e, talvolta, anche di genti. E allora i prodotti artigianali conviene venderli a turisti che pagano, in dollari o euro, molto di più per un ricordino: poco importa se effettivamente originale. Anche un piccolo contributo per un passaggio da un'isola all'altra a bordo delle loro canoe fatte di canne intrecciate, non viene mai negato.

Popolazioni locali e turismo

I rapporti tra turismo e popolazioni locali non sono sempre facili e ogni volta ci si chiede quanto il primo contaminare le culture e le cambi, ma anche quanto i benefici economici vadano ai locali, e non solo alle agenzie turistiche. Gli esempi negativi sono molti e si vedono ovunque, soprattutto dove i bambini e i giovani vengono trasformati in piccoli mendicanti. Gli uros sembrano continuare a vivere come hanno fatto per secoli, con l'aggiunta di

poter vendere i loro prodotti artigianali a genti che vengono da lontano. A prima vista, durante l'escursione di un giorno, tutto sembra funzionare per il meglio. Le barche portano gruppi di turisti sulle isole, gli uros hanno la possibilità di vendere i loro prodotti, si presume che il sistema funzioni consentendo alla gente locale



di vivere decorosamente. Eppure le cose non sono così semplici. Una ricerca su internet consente di comprendere meglio la situazione.

Negli ultimi anni le presenze turistiche sul Lago Titicaca sono aumentate notevolmente, però le ricadute economiche sono andate soprattutto a vantaggio delle agenzie che organizzano i gruppi di turisti e li spostano sulle loro barche. Agli uros resta una parte misera del movimento di denaro che loro stessi contribuiscono a creare. Eppure, sempre sul Lago Titicaca, ma sull'Isola di Taquile, vive un'altra comunità che ha saputo organizzarsi e trarre profitto dalla crescente presenza turistica. La comunità controlla il porto, le imbarcazioni che vi attraggono, offre ospitalità per la notte e possibilità di vitto. In questo modo i proventi del turismo rimangono per la maggior parte in loco. La loro esperienza è documentata in un rapporto delle Nazioni Unite *Desarrollo Turístico e identidad Cultural, La Experiencia de la Comunidad de Taquile, en Puno* (www.pnud.org.pe/Pdfs/pub_caso_taquile.pdf). I rapporti con le agenzie turistiche e con lo stato peruviano non sono sempre idilliaci, ma questa esperienza può essere, comunque, un punto di riferimento anche per migliorare le condizioni di vita degli uros.



Casa

FRESCA CALDA CASA

testo di Enrico Massone
enrico.massone@regione.piemonte.it
 disegni di Massimo Battaglia

La sostenibilità ambientale è legata a filo doppio a quella energetica, ed entrambe hanno dirette ripercussioni sociali ed economiche. Il costante aumento dei costi del petrolio dovrebbe spingerci a scoprire i vantaggi delle energie alternative e a considerare quanto sia necessario imparare a risparmiare calore (e denaro) nelle nostre abitazioni. Il grado di efficienza con cui si usa l'energia in Italia è paragonabile a un secchio bucato che nei processi di trasformazione, dalle fonti di carburanti fossili (petrolio, carbone, gas) agli utilizzi finali (riscaldamento/raffreddamento dell'aria, illuminazione, elettrodomestici) spreca più energia di quella che rende disponibile. Il rapporto attuale fra energia elettrica prodotta e

combustibile consumato delle centrali termoelettriche è del 38%, nei sistemi a ciclo combinato che recuperano il calore dei gas di scarico raggiunge il 55%, e solo negli impianti di cogenerazione con produzione combinata di energia elettrica e calore, peraltro sott'utilizzati, arriva al 94%.

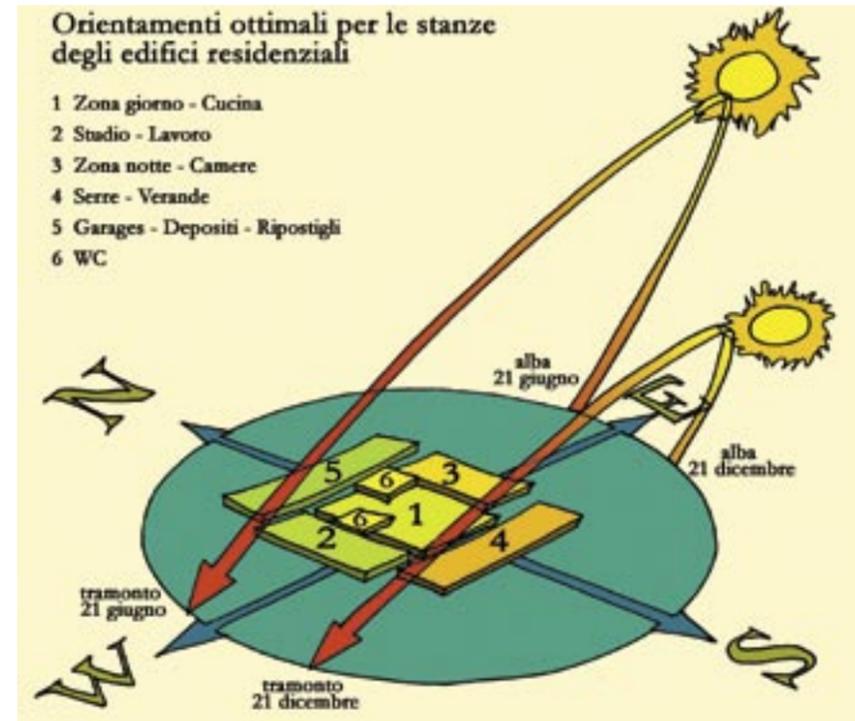
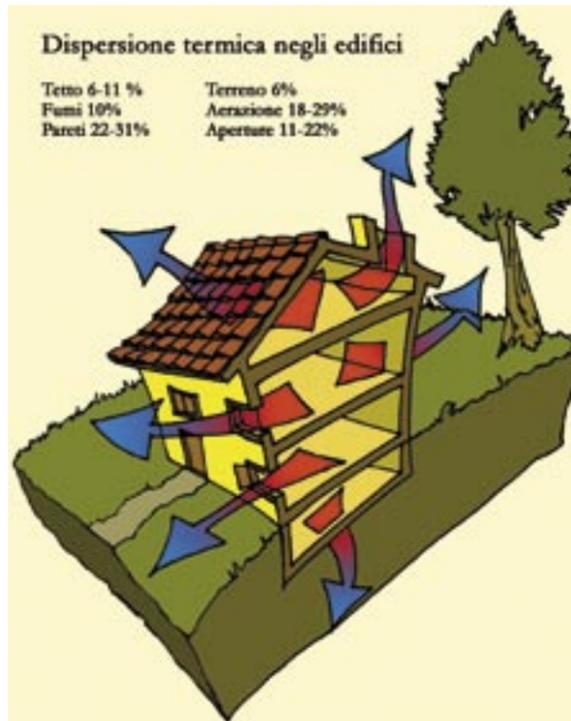
Il riscaldamento di abitazioni, strutture pubbliche, uffici e fabbriche rappresenta circa 1/3 del consumo energetico totale (gli altri 2/3 sono equamente ripartiti fra sistemi produttivi e trasporti). Si calcola, ma non esistono dati precisi, che per riscaldare gli edifici vengano impiegati in media 150/200 chilowattora al metro quadro all'anno, mentre in un paese con clima decisamente più freddo come la Germania, la legge non consente di superare i 70 kWh/m²/a.

Maurizio Pallante, consulente del ministero dell'Ambiente, afferma che oggi è possibile dimezzare i consumi

di fonti fossili "accrescendo l'efficienza dei processi di trasformazione energetica e soprattutto utilizzando quei veri e propri giacimenti nascosti di energia costituiti dagli sprechi, dalle inefficienze e dagli usi impropri". Prima è necessario interrompere gli sprechi che oggi costituiscono i 2/3 dell'energia consumata nei nostri edifici, e solo dopo si possono considerare le varie fonti di energia rinnovabili. Il progetto di autonomia energetica avviato in Valle Susa prevede che i regolamenti edilizi per le nuove costruzioni siano vincolati a standard di efficienza energetica inferiori a 70 kWh/m²/a. I comuni quantificano poi gli sprechi energetici in due edifici pubblici e li ristrutturano attingendo a fonti rinnovabili tali da renderli auto-produttori dell'energia consumata.

Dunque cosa fare? Per Antonio Falasco di Biocasa srl, la cura e l'attenzione





ricorda che il Piemonte ha già avviato interventi dimostrativi nel settore civile e di incentivi per impianti fotovoltaici e pannelli solari termici, oltre alla proposta di legge regionale con stanziamento annuale di 3 milioni di euro e prestiti pluriennali a tasso zero.

Anche i parchi in campo
 Il Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro ha voluto contribuire alla conoscenza del problema con un incontro su risparmio energetico ed edilizia tenutosi a fine novembre. Una giornata di studio per capire e inquadrare la problematica con soluzioni ed esempi concreti, con riferimenti pratici alle normative e agli incentivi economici che si possono ottenere. Un contributo per migliorare la nostra "impronta" energetica. Relazioni della giornata di studio: www.parks.it/parchi.cuneesi

Per saperne di più
 Contatti: risparmio.energetico@regione.piemonte.it
 Info tecnico-scientifiche: www.tecnologieefficianti.it, www.paea.it, web.tiscali.it/pachi
 Info giuridico/legislative: www.ambien.tediritto.it
 Info istituzionali: www2.minambiente.it/sito/temi/tema_energia.htm, www.regione.piemonte.it/ambiente/energia

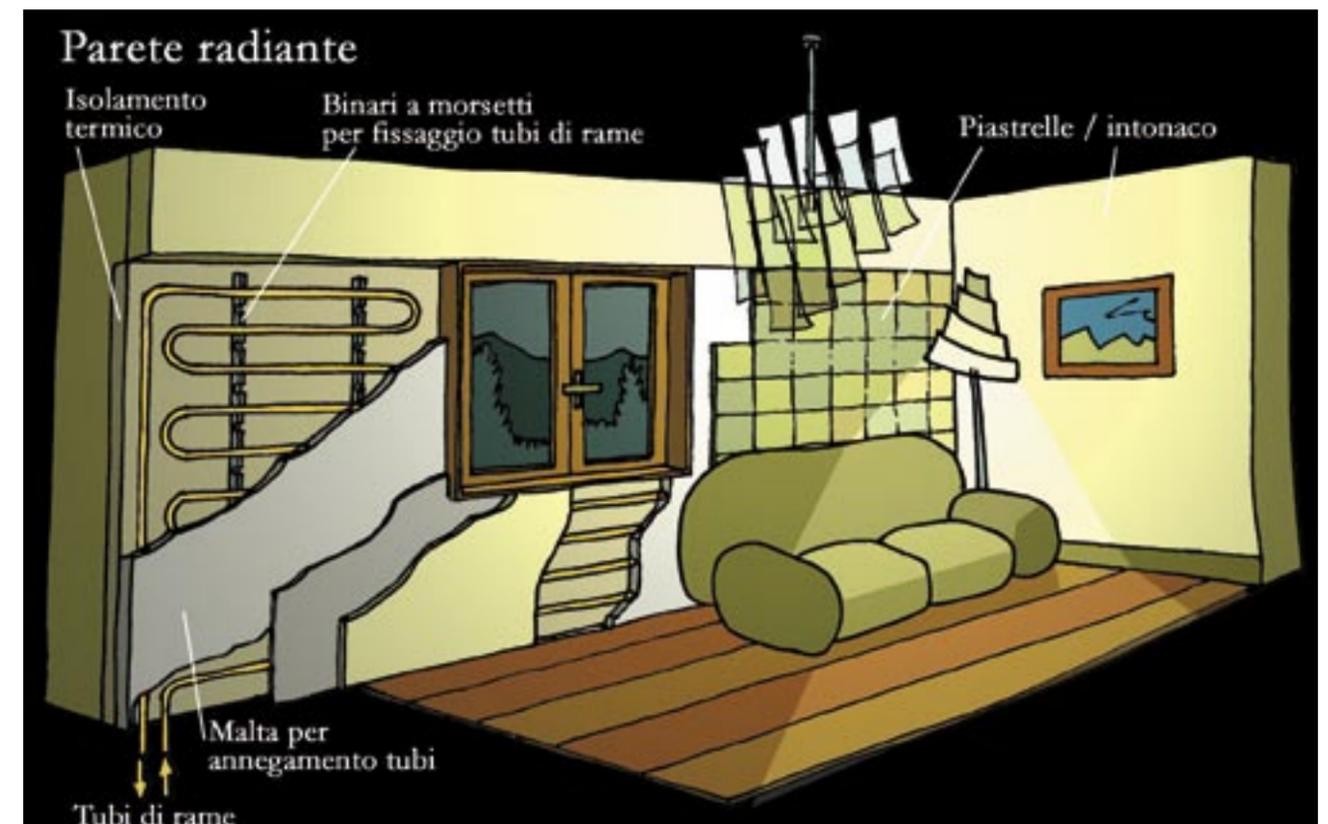
iniziano già al momento della scelta del luogo, con la verifica delle caratteristiche geo-morfologiche del terreno e degli aspetti climatici (altitudine, posizione, soleggiamento, vento, umidità). Poi bisognerebbe passare alla scelta dei materiali per la muratura portante con buona conducibilità termica come i mattoni d'argilla legati da calce idraulica. Per la coibentazione, paragonabile al cappotto della casa che serve a proteggerla dal freddo, si preferiscono le fibre naturali di legno o il sughero che assicurano la traspirabilità delle stanze e hanno un ingombro minimo (10 cm di fibra di legno ha un potere isolante paragonabile a 95 cm di polistirene espanso sinterizzato). Per riscaldare gli ambienti interni si elimina il termosifone a vantaggio di pareti o pavimenti radianti, mentre un impianto elettrico efficiente annulla i campi magnetici ed è suddiviso in unità di utilizzo; il tetto in legno garantisce l'isolamento termoacustico e il vetrocamera delle

finestre contrasta la dispersione del calore. Per evitare l'abbassamento di temperatura nel corso dei ricambi d'aria, l'esperto in innovazioni tecnologiche Mario Palazzetti ha brevettato un supporto semplice ed efficace da applicare al davanzale delle finestre, capace di trattenere il calore dell'aria viziata in uscita e di cederlo, filtrato e purificato, a quella più fredda proveniente dall'esterno. Anche se simili interventi possono dare una redditività del 30%, quando costruiamo o ristrutturiamo la nostra casa non badiamo a spese per le piastrelle firmate del bagno, ma raramente ci vantiamo di aver installato quel pannello che ci consente di fare la doccia a spese del sole. Il risparmio energetico non risolve tutti i problemi e l'inquinamento dell'aria rimane certo fra i più gravi. Ogni trasformazione di carburante in calore o elettricità è accompagnata dall'immissione in atmosfera di anidride carbonica, ma le percentuali variano in rapporto al

rendimento del motore utilizzato. Per produrre 10.000 calorie di acqua calda ad esempio, un motore elettrico immette nell'aria 9,2 kg di CO₂, una caldaia a gasolio 3,3 kg, mentre Totem (modulo energia totale) solo 0,3 kg. Totem è un cogeneratore ad alto rendimento, lavora con un piccolo motore a scoppio Fiat 903 cm³ e produce contemporaneamente 15 kW di potenza elettrica e 39 kW di potenza termica; il che significa acqua calda tutto l'anno, casa calda d'inverno e fresca d'estate. L'attuale normativa prevede la certificazione dell'efficienza energetica dei fabbricati (decreto legislativo 192/2005 in attuazione della direttiva 2002/91/CE) per favorire l'impiego di tecnologie più funzionali. Entrano così in azione le Esco, società di servizi specializzate nel progettare e gestire interventi nel settore dell'efficienza energetica. Ai loro clienti non chiedono contributi finanziari supplementari, ma dopo la costruzione dell'impianto, ne curano la

manutenzione per cinque/dieci anni. Il miglioramento delle caratteristiche costruttive delle abitazioni nuove o ristrutturate determinerà con costi limitati un risparmio di energia superiore al 50% rispetto ai consumi attuali. La certificazione energetica degli edifici, oltre a essere un diritto del cittadino, è un elemento di trasparenza per il

mercato immobiliare. Le esperienze finora maturate dimostrano infatti come la conoscenza delle qualità energetiche dei fabbricati promuovano dinamiche positive e orientino verso la costante diminuzione dei consumi energetici. Mauro Bertolino, del settore Programmazione e risparmio in materia energetica della Regione Piemonte,



Villa Elisa

da convento francescano a dimora

testo e foto di Elena Accati
elena.accati@unito.it

Il Comune di Busca si trova al limite occidentale della pianura cuneese, in posizione all'incirca baricentrica tra Saluzzo e Cuneo. Nel *Theatrum Sabaudiae* esiste una rappresentazione di Busca e su di essa sono riportati alcuni giardini annessi a edifici posti sul confine dell'abitato, testimoniando l'esistenza di aree verdi organizzate in corrispondenza di dimore dove attualmente esistono giardini storici anche se mutati nel disegno e nella struttura. Villa Elisa sorge su di un'area di quasi 4 ettari totalmente recintata dal muro risalente all'antico convento, confinante a est con la piazza del mercato di Busca, subito a ridosso del palazzo comunale e dell'ospedale vincolata dal piano regolatore quale zona di interesse storico-ambientale. È un punto di riferimento abbastanza importante per i buschesi grazie alla sua evidente torre. La sua visibilità è notevole

anche dalle colline. È conosciuta anche come Villa Bafile o ex convento di Santa Maria degli Angeli.

Il parco

Qui il visitatore potrà individuare spazi caratterizzati da forte identità. Delimitato dall'edificio, si nota la presenza di un suggestivo chiostro, mentre, tra la dimora e l'ingresso principale, di notevole interesse, è la zona a disegno che possiamo definire formale con piante sapientemente potate. Un boschetto di conifere misto a latifoglie con annesso rondò di carpini; un ovale contenente *Prunus cerasifera* 'Pissardii'; un avvallamento che separa la dimora dalla collina boscosa in cui dominano spettacolari faggi rossi accanto all'orto e al frutteto, al grande prato, al nocciolo (in cui spiccano puri noci neri) e al boschetto di conifere, sono altri episodi tra cui esistono relazioni attraverso passaggi e connessioni immateriali legate

alla storia e a memorie del passato.

La vegetazione

Il parco fu impiantato dentro la cinta muraria che circondava il monastero, in quello che fu l'orto dei cappuccini, citato dal Casalis nella sua descrizione dei Comuni del Regno di Sardegna, per l'importanza botanica. Della struttura originaria restano alcuni monumentali *Fagus sylvatica* 'Atropurpurea', faggi rossi che circondano la collina artificiale, inseriti dal Corpo forestale dello Stato nell'elenco delle piante più importanti del Piemonte, degne di essere ammirate. Altra curiosità sono i giganteschi bambù. Queste piante (esemplari illustri appartenenti alla famiglia delle *Graminaceae*) con oltre un secolo di vita, sono perfettamente adattati al nostro clima, formano un folto bosco. Spiccano alcuni individui di *Cryptomeria japonica*, di *Juglans nigra* (noce nero), di *Pinus sylvestris* e un nocciolo,

posto a dimora nella seconda metà del secolo scorso a scopo commerciale. Da segnalare, inoltre, un bel *Prunus lusitanica* e quattro rarissimi esemplari di *Picea sitchensis* provenienti dalla città di Sitka, in Alaska, ben acclimatati nel parco di Villa Elisa e meritevoli di attenzione e salvaguardia. Come in tutte le dimore patrizie, anche qui, davanti alla villa, si trovano i classici "berceaux" di *Carpinus betulus*. Meritano menzione un gelso (*Morus alba*), ormai secolare, e un gruppo di *Prunus cerasifera* 'Pissardii', dal fogliame tipicamente rosso e molto decorativo. Altre rarità: un arbusto non comune nella realtà piemontese appartenente alla famiglia delle Leguminose, da cui si ricava l'indaco, una sostanza tintoria, *Indigofera amblyantha* e un folto ed elegante cespuglio di *Potentilla fruticosa*. Sono ancora da segnalare alcune antiche varietà di alberi da frutto sempre meno comuni, che sarebbero da conservare per contribuire alla salvaguardia del germoplasma frutticolo. Si tratta, infatti, di un patrimonio di grande importanza nella prospettiva dei lavori di selezione e miglioramento genetico condotti in campo frutticolo per l'ottenimento di nuove *cultivar* resistenti ai patogeni oppure

caratterizzate da migliori caratteristiche organolettiche.

Il parco costituisce un habitat naturale per molte specie faunistiche, quali scoiattoli, ricci e farfalle ed è particolarmente ricco di specie avicole tra cui sono state avvistate specie diverse di passeriformi: usignolo, capinera, cince, lui, verzellini e il raro frozone. Segnalata inoltre la presenza di guf, picchi (tra cui il raro picchio verde) e dell'upupa.

La presenza di animali selvatici, anche rari, è dovuta principalmente ad alcuni fattori di importanza vitale per la loro sopravvivenza, quali l'ampiezza dell'area, l'attenzione ai metodi di coltura e alla conservazione delle specie vegetali esistenti.

L'attenzione posta nell'evitare l'uso di qualsiasi tipo di fitofarmaco nella gestione delle colture, dalle piante ornamentali e dei prati, consente la presenza di un gran numero di specie vegetali, consentendo il mantenimento di valori elevati connessi alla biodiversità. Le molte varietà vegetali presenti permettono con la loro diversificazione un altrettanto ampio ventaglio di specie animali che ne fruiscono.

Un'area ricca di valori

Villa Elisa è un luogo carico di valore storico per il susseguirsi di vicende e di personaggi diversi che hanno costituito nodi importanti per la storia di Busca e dei suoi abitanti.

Indubbiamente le vicende storiche che hanno interessato la villa e il parco ne hanno più volte mutato profondamente l'assetto e le funzioni.

Del passato rimangono oltre che esemplari arborei plurisecolari assai importanti anche elementi caratterizzanti la composizione come la collina e il rondò.

Attualmente si percepisce un disegno nel complesso fortemente influenzato dall'attività agricola, si respira un'atmosfera di grande pace che invita alla riflessione e consente di intravedere un legame tra presente e passato fatto di semplicità e operosità, su solide base culturali.

Info: visite su appuntamento da concordare con associazione culturale Enrico Bafile, viale Strasburgo 9, Busca (CN), tel. 01945246; e-mail: associazionebafi le@hotmail.it



Monaca... addio (!)

la scoperta diventa un fatto di grande portata biologica per studiosi e ricercatori.

La "foca monaca", conosciuta anche con il nome di "bue marino", è un mammifero di grande intelligenza che l'uomo ha praticamente condannato all'estinzione.

Abitava, un tempo, in tutto il Mediterraneo. Soprattutto lungo le calde coste sabbiose dell'Africa Settentrionale, al largo delle isole centrali del Mediterraneo e nell'Egeo. L'escalation delle situazioni inquinanti e la caccia spietata dei pescatori hanno sterminato la specie.

Certo, non sono solamente queste, le cause della sua scomparsa. Il simpatico mammifero predilige, infatti, tranquillità e riservatezza, situazioni che ormai in Mediterraneo sono molto rare.

Il turismo ha inferto un grosso colpo alla foca monaca. Ha contribuito ad allontanare i branchi dalle spiagge e dalle grotte costiere, ormai sempre più prede delle torme dei visitatori.

Secondo le stime della foca monaca mediterranea, sopravvivono dai 300 ai 400 animali: 150/200 individui nell'Egeo e Mediterraneo sud orientale; dal 15 ai 20 nel Mediterraneo occidentale; una decina nel Mar

Nero e 130 in Atlantico sulle Coste della Mauritania. In Italia nelle coste tradizionalmente frequentate dalle foche oggi non si conoscono più nuclei produttivi, tanto che la specie è stata dichiarata estinta nelle acque italiane. Solo sporadici avvistamenti e molte speranze di un ritorno nelle località storiche come il Golfo di Orsoi e nelle Egadi.

L'esistenza riservata di cui hanno bisogno questi animali per vivere non concorda con la politica "turistica" sostenuta per le note esigenze economiche. Le foche monache hanno dovuto così adattarsi a divenire delle cavernicole per sopravvivere, attitudine non proprio consona a una specie abituata alla libertà nei mari.



testo e foto di Sergio Loppel
lopezki@libero.it

Forse un tempo, molto lontano, era la sensuale, misteriosa "sirena" della quale parlavano i naviganti. Ne parlavano con una sorta di "eccitazione" al ritorno dai lunghi viaggi. Erano, dunque, abbastanza frequenti gli incontri con "costei" che nuotava libera nel mare. Molto probabilmente la "sirena", altro non era che l'ormai quasi estinta "foca monaca", di cui oggi ne esistono pochissimi esemplari nel Mediterraneo.

Sono talmente rare che quando ne viene individuata una,

Il bue marino

La foca monaca (*Monachus monachus*) della famiglia Focidi, è un mammifero che può arrivare a una lunghezza di circa tre metri e a quattrocento chilogrammi di peso circa. Il suo colore dà sul marrone-grigio sul dorso, mentre è più chiaro sul ventre, chiazziato di macchie biancastre. Le punte del pelo foltissimo tendono al giallastro, soprattutto negli esemplari più anziani. La foca monaca è quasi priva di sottopelo, al contrario delle foche che vivono nei mari freddi. Si ciba esclusivamente di pesce azzurro e, per tale motivo, incappa spesso nelle reti da posta dislocate in grande quantità nei nostri mari.

Il suo habitat è ormai quasi esclusivamente quello delle acque costiere nei pressi delle coste rocciose e inaccessibili, ove esistono grotte sommerse e caverne nelle quali riesce a partorire e ad allevare i cuccioli. È una specie dichiarata in estinzione e perciò è protetta dalle leggi in materia di tutti i paesi mediterranei.



La musica incontra la scienza



Il Museo e il Conservatorio statale di musica "G. Verdi" di Torino organizzano alcuni concerti tenuti da docenti e allievi del Conservatorio, e da musicisti professionisti, ospitati all'interno dell'Arcanella dove sono esposti i interessanti esemplari delle collezioni scientifiche del Museo.

La rassegna, cominciata lo scorso dicembre, prosegue domenica 28 gennaio (ore 11) con il concerto degli allievi della clas-



se di Musica da camera di Carlo Bertola che si esibiscono in musiche di Mozart e Schumann. Domenica 4 febbraio (ore 11) eseguono quattro divertimenti di Mozart gli allievi di Francesca Odling, classe di Musica d'assieme per strumenti a fiato; infine, sabato 10 febbraio (ore 21), chiusura della rassegna a cura del "Trio Axel" con musica di fine '800, ma anche con i tanghi di Astor Piazzolla. I concerti sono a ingresso libero.

I volti dell'acqua

È aperta al pubblico fino al 28 gennaio *I volti dell'acqua - Simbolismo, attualità, benessere*, mostra che offre spunti di riflessione sulla risorsa acqua a cura di "Donna Sommelier Europa", rivista internazionale di enogastronomia al femminile. La rassegna ha come filo conduttore l'esplorazione dei molteplici volti dell'acqua, dall'aspetto mitico-simbolico alla consapevolezza dell'acqua come

bene e risorsa insostituibile da tutelare. L'installazione è curata dallo studio +39 dell'Arch. Alessandra Chiti. Fotografie riprodotte dagli scatti di Dario Lanzardo e Maria Grazia Ferraris. Aperta tutti i giorni dalle ore 12 alle 18; chiuso il martedì. Ingresso libero. Informazioni e prenotazioni: 328 9342197 - 349 4654523; e-mail info@donnasommelier.it



Atlantikà Sardegna Isola Mito

E se le "Colonne d'Ercole", i confini del mondo antico, non fossero sempre state tra Spagna e Africa, ma nei pressi del Canale di Sicilia? È l'ipotesi del giornalista Sergio Frau descritta nel suo libro *Le Colonne d'Ercole, un'inchiesta*, ora trasformata in tesi anche da numerosi accademici che narrano come al di là delle Colonne d'Ercole non ci fosse l'immenso oceano che noi oggi chiamiamo Atlantico, ma Atlantikà, o Atlantide: isola dall'eterna primavera, ricca di metalli di ogni tipo, dove i vecchi campavano felici fino a quando non si stancavano della vita, abitata da genti potenti e temute, navigatori e guerrieri formidabili. Una terra felice spazzata via da un misterioso cataclisma, il terribile schiaffo di Poseidone noto a tutta l'Antichità, che abbatté le migliaia di torri e seppelli nel fango intere città. Ad Atlantikà, identificabile nella Sardegna, è dedicata la mostra che ripercorre i contenuti del successo editoriale de *Le Colonne d'Ercole, un'inchiesta* che ha suscitato un appassionato dibattito tra gli studiosi della prima storia del Mediterraneo. Il libro, che ha poi dato origine alla mostra curata dallo stesso Sergio Frau e da

Giovanni Manca, presentata a Parigi presso la sede dell'Unesco, è oggi al Museo di Scienze di Torino, con aggiunte e integrazioni che tengono conto dei nuovi contributi e delle nuove conferme, di un "cantiere-mostra" che si presenta ancor più ricco di occasioni di dibattito. Collegate alla mostra, una serie di conferenze: mercoledì 17 gennaio, ore 21, Giuseppe Bianco (Servi-

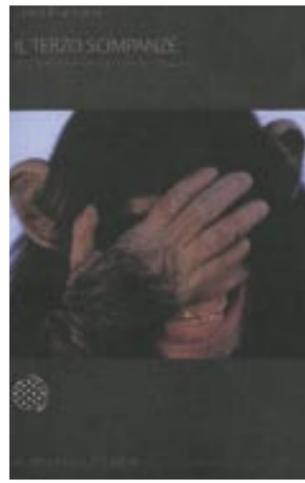
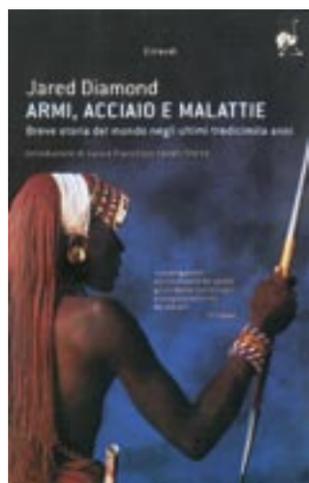
zio Agrometeorologico della Sardegna), *Il clima della Sardegna e il rischio della desertificazione*; sabato 20 gennaio, ore 17, a cura di Benedetto Meloni (Presidente ERSAT - Sardegna), *I più antichi vitigni del Mediterraneo - Incontro sulla viticoltura in Sardegna, con degustazione guidata di vini sardi*; mercoledì 24 gennaio, ore 21, Donatella Murtas (Ecomuseo dei terrazzamenti e della vite - Cortemilia), *Gli ecomusei sardi e la loro azione per lo sviluppo locale*; mercoledì 31 gennaio, ore 21, Franco Manca (Osservatorio Economico della Sardegna), *Risorse naturali e ricchezza economica, sabato 3 febbraio, ore 17, Mamuthones e Issohadores di Mamoiada (Nuoro), Le maschere del carnevale mamoiadino, uno dei più antichi dell'area mediterranea*. La mostra è visitabile fino al 25 febbraio (orario 10-19, chiuso il martedì).

Al Museo sono inoltre visitabili le Collezioni permanenti "Gioielli nella Rocca", il Museo Storico di Zoologia e l'Arca..

Alberto Ferrero della Marmora, *Antiqua Sardinia, 1840, cm 27 x 34,6, litografia, in Voyage en Sardaigne. Atlas de la seconde partie. Antiquité.*



La terza scimmia



“Uno zoologo extraterrestre... ci classificherebbe immediatamente come una terza specie di scimpanzé, assieme allo scimpanzé pigmeo, o bonobo, dello Zaire e allo scimpanzé comune della parte restante dell’Africa tropicale”.

Fin dal sottotitolo del suo libro più noto, *Il terzo scimpanzé. Ascesa e caduta del primate Homo sapiens* Jared Diamond, professore di fisiologia all’Università della California a Los Angeles, esplicita la sua tesi. L’uomo è manifestamente diverso da tutti gli altri animali. Lo è soprattutto grazie al controllo quasi assoluto che ha sulla natura, un controllo che si esprime nelle forme più peculiari della nostra civiltà. Alle capacità esclusive che hanno fatto dell’*Homo sapiens* il padrone del Pianeta sono però associati anche aspetti oscuri, che proiettano ombre sinistre sul nostro futuro: genocidi, guerre, distruzione delle risorse. L’uomo, nel bene e nel male, è un semplice mammifero primate, un “terzo genere” che condivide con le altre due specie di scimpanzé più del 98% del corredo genetico.

Diamond parte da questo incontentabile dato per ricostruire un ritratto inedito dell’umanità con la storia della nostra asce-

sa a partire dalla bestia che c’è in noi. Le nostre origini animali. Che attraverso il linguaggio, l’arte, l’agricoltura, i comportamenti sessuali e persino la propensione alla violenza e al genocidio hanno antecedenti diretti in altre specie, passati in noi attraverso le leggi dell’evoluzione. Diamond è tra i massimi specialisti anche di biologia evolutiva e biogeografia. Soprattutto, ha vissuto e studiato flora e fauna della nuova Guinea. Con *Armi, acciaio e malattie* ha vinto il premio Pulitzer per la saggistica nel 1998. Nel 2005 ha pubblicato *Collasso* in cui i suoi studi analizzano i motivi per cui alcune civiltà sono scampate al disastro e altre non ci sono riuscite.

“Come l’uomo, un semplice mammifero di grossa taglia, sia diventato in breve tempo il conquistatore del mondo; e come abbia acquistato la capacità di rovesciare questo progresso dall’oggi al domani” è il tema del suo libro più celebre. Trattato non in modo pessimistico, anzi scommettendo nella capacità di questa specie, che siamo noi, di imparare dall’esperienza, cambiare e correggere la rotta. L’uomo, incapace di vivere senza utensili, distribuito su tutta la Terra di cui controlla l’energia e i prodotti, ha bisogno di trac-

ciare una linea netta di demarcazione fra *Homo sapiens* e tutte le altre specie. Capire e riconoscere che alcuni animali posseggono in forma “promordiale” i nostri aspetti ci spaventa. In fondo il “padrone del mondo”, prossimo alla conquista degli oceani e dello spazio, capace di opere grandiose e generose ma anche di orrendi genocidi, do con specifici e non, capace del gusto sadico della tortura, l’uso di droghe e lo sterminio di migliaia di altre specie ha timore di riconoscere se stesso”.

Siamo affini a gorilla, scimpanzé o oranghi. Fra il DNA dell’orango e quello dell’uomo, del gorilla e dello scimpanzé c’è una differenza del 3,6 per cento. La geografia conferma che le ultime tre specie si sono separate dal gibbono e dall’orango da tempo: gibboni e oranghi, sia viventi sia fossili, sono esclusivi dell’Asia sudorientale, mentre i gorilla e gli scimpanzé viventi e i più antichi fossili umani sono confinati in Africa.

In fondo cosa ci fa paura è questo albero genealogico*.

L’esortazione “conosci te stesso” che era scritta sul tempio dell’Oracolo di Delfi riassume l’insegnamento socratico. La capacità di introspezione auspicata dalla filosofia greca di più di due millenni fa, rimane la lezione più utile e meno capita dal genere umano. Il conoscere se stessi può sembrare in opposizione alla conoscenza del mondo, ma sono due facce di una sola medaglia: la filosofia è slancio dell’uomo verso il conoscere, e una conoscenza viva e attuale non può prescindere dalla mente che conosce, e dai suoi condizionamenti.

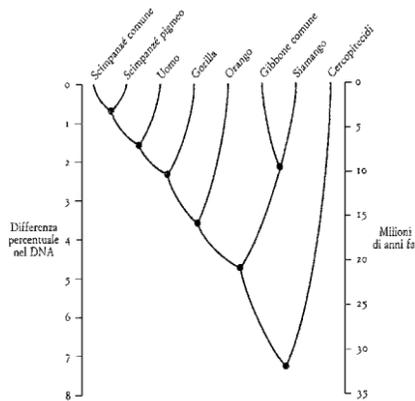


Figura 1.1
L'albero genealogico dei primati superiori. In corrispondenza dei punti neri, che rappresentano i momenti di differenziazione delle varie specie, i numeri a sinistra danno la differenza percentuale nella loro struttura del DNA, mentre i numeri a destra forniscono il numero stimato di milioni di anni trascorsi dalla separazione evolutiva. Per esempio, lo scimpanzé comune e lo scimpanzé pigmeo o bonobo differiscono dello 0,7 per cento circa del loro DNA e si sono separati circa 3 milioni di anni fa; noi differiamo nell'1,6 per cento del nostro DNA rispetto a entrambi i tipi di scimpanzé e ci siamo separati circa 7 milioni di anni fa; i gorilla differiscono da noi sia dagli scimpanzé nel 2,3 per cento circa del loro DNA e si sono separati dal progenitore comune a noi e ai due scimpanzé circa 10 milioni di anni fa.

*L'albero genealogico dei primati superiori. In corrispondenza dei punti neri, che rappresentano i momenti di differenziazione delle specie, i numeri a sinistra indicano la differenza percentuale nella loro struttura del DNA, mentre i numeri a destra forniscono il numero stimato di milioni di anni trascorsi dalla separazione evolutiva. Per esempio, lo scimpanzé comune e lo scimpanzé pigmeo (o bonobo) differiscono dello 0,7% circa del loro DNA e si sono separati circa 3 milioni di anni fa. Noi ci differenziamo dell'1,6% del nostro DNA rispetto entrambi i tipi di scimpanzé e ci siamo separati circa 7 milioni di anni fa. I gorilla differiscono da noi sia dagli scimpanzé nel 2,3 per cento circa del loro DNA e si sono separati dal progenitore comune a noi e ai due scimpanzé circa 10 milioni di anni fa.

Tra rane e riso

di Caterina Gromis di Trana

Le rane come pretesto per celebrare il riso, e il riso per glorificare le rane. È successo lo scorso autunno a Vercelli durante un convegno intitolato *Le rane in risaia: tradizione, scienza e risorsa*. Personaggi dai diversi mestieri si sono riuniti in pompa magna, ognuno con una storia da raccontare: protagoniste le rane, le quali, come ogni anfibio che si rispetti in Italia, sono in pericolo, persino nelle nostre risaie. I primi a far chiasso sulla questione questa volta non sono stati gli ambientalisti affannati, ma gli “Amici della cucina tipica vercellese”, associazione di palati fini che come vuole la tradizione della gente di risaia, delle rane assaporano il gusto più che le dissertazioni scientifiche. A loro hanno prestato attenzione erpetologi e agronomi, mostrando la via per salvare gli anfibi, che vuol anche dire aspirare a una

vita più sana per tutti. La risaia è un ecosistema artificiale che mima le aree umide naturali e sostituisce per quel che può le antiche paludi planiziali. È custode della tanto decantata biodiversità, preziosa qui per una volta grazie all'intervento dell'uomo: a lui tocca il compito di conservare il delicato equilibrio di una terra che per le pratiche agronomiche rimane sommersa in periodi dell'anno (l'estate) inversi a quelli in cui si allagano la terre d'acqua naturali (l'inverno).

Le rane dipendono dalle acque stagnanti per portare a compimento il loro ciclo vitale, ma le pratiche risicole come sono oggi prevedono varie “asciutte”, periodi in cui si toglie l'acqua dalle risaie per permettere, oltre al diserbo, gli interventi necessari alla coltura. E, durante le “asciutte”, addio girini, insieme a tutti gli altri esseri animati che senz'acqua non si possono adattare a stare. Fino agli Anni

'60 la risicoltura spesso prevedeva la rotazione di colture con prato o frumento, seguite dell'allagamento delle cosiddette “camere” poco prima del trapianto del riso e sommersione ininterrotta da maggio ad agosto. I girini avevano tempo di diventare rane, le larve acquatiche di numerosissime popolazioni di libellule facevano man bassa delle larve di zanzara e nutrivano loro stesse gli anfibi.

Gli uccelli migratori trovavano ristoro inaspettato in piena stagione secca e le colonie di aironi erano al primo posto in Europa per numero. Insomma quella ruota girava bene. Le “asciutte” ripetute dei moderni metodi di coltura sono una pensata drammatica per l'equilibrio della vita.

Le zanzare sono le sole a gongolare: grazie alla decimazione dei loro predatori naturali, possono moltiplicarsi indisturbate, anche perché hanno un ciclo vitale breve, e le larve

riescono a sopravvivere sguisciando tra un cambiamento ambientale e l'altro. Le rane sono simbolo della vita in risaia: colorate, conosciute, sfacciate e prelibate.

Il convegno è servito a raccogliere un progetto realizzabile di Elisabetta Lupotto, direttrice dell'Unità di Ricerca specializzata in Ricoltura di Vercelli: fare in modo che l'acqua non se ne vada mai del tutto. Da qualche parte già si fa, scavando fossi lungo il perimetro interno delle “camere”, dove vicino a un brulicare di girini cresce il cereale più prezioso del mondo. Riso e rane insieme ce la possono fare, non solo nel risotto.

Per saperne di più:

Atti del convegno *Le rane in risaia: tradizione, scienza e risorsa* si possono richiedere alla Provincia di Vercelli, settore Tutela Ambientale, via S. Cristoforo 3-13100 - VC, iussich@provincia.vercelli.it.





Sui Sentieri della Fede

Da Oropa a San Giovanni di Andorno

testo e foto di Aldo Molino

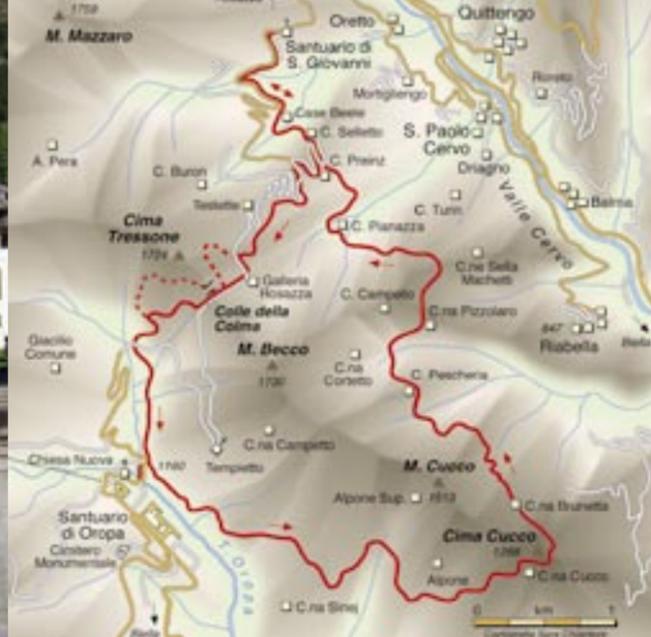
Il maggior santuario dedicato alla Madonna: quello di Oropa, unico santuario (non chiesa) europeo dedicato al Battista, quello di San Giovanni. Ad unirli un lungo percorso pianeggiante, il tracciolino, ribattezzato l'Alta Via della Fede, ma anche una carrozzabile in via di ricostruzione e una galleria, la Rosazza, ormai secolare. Così simili, ma così diversi. Aperto ai rumori del secolo il primo, con molta attenzione al business, silenzioso e appartato l'altro. Due mondi separati solo dal costone di una montagna. Da Oropa ad Andorno, si può andare anche in macchina, ma l'escursione a piedi, quasi un pellegrinaggio, consente una dimensione più "spirituale" o per lo meno più riflessiva, sicuramente maggiormente consona al-

lo spirito dei luoghi. L'escursione può essere fatta in giornata, ma è più gratificante pernottare almeno una notte in loco utilizzando le foresterie esistenti sia a Oropa che a San Giovanni (per prenotare: Santuario di San Giovanni d'Andorno - albergo - ristorante - ostello tel. 015 60007 - Santuario di Oropa 015 25551200).

Dal piazzale di Oropa, 1160 m, raggiunto dalla carrozzabile che sale da Biella e anche dall'autobus urbano n. 2, attraversato il complesso religioso ci si porta a fianco della Chiesa Nuova. Un ponte pedonale attraversa il torrente conduce al Parco della Rimembranza. Si svolta a destra per seguire l'ampia pedonale denominata, "passeggiata dei preti". Al termine di questa, dopo uno slargo da cui si ha una bella vista sulla conca di Oropa, la via si restringe

trasformandosi in sentiero. Si continua nel bosco trascurando il sentiero che sale (altri si incontreranno più avanti, per l'Alpone, il Cucco etc.). Si aggira la conca del Rio Granile e dopo un breve tratto di pietraia si esce sugli aperti pendii coperti di cespugli e pascolo della dorsale del Cucco. Si passa accanto all'omonima cascina (indicazione km 3,280) per continuare sino ad aggirare la dorsale. Di tanto in tanto cartelli didascalici illustrano caratteristiche del territorio. Lasciato a destra il percorso della GTB che scende, si continua sull'opposto versante che presenta caratteristiche ambientali e geo-morfologiche molto diverse da quello sin qui percorso. In fondo alla Valle del Cervo compare intanto la sagoma della parte sommitale del Monte Rosa. Sempre a mezza co-

sta con leggeri saliscendi si aggirano i valloni del Rivo Ravinale e del Rivo Luchiana che conservano ancora le tracce dell'alluvione del 2002 (i guadi dopo forti piogge potrebbero essere un po' problematici). Si transita quindi dai ruderi della cascina Pizzolaro dove si incrocia il sentiero E10. Si aggira ancora il vallone della Rivazza e dopo un bivio (indicazioni gialle su di un albero per la Galleria Rosazza) dove si va diritto si raggiunge una strada inerbata. A sinistra si sale verso la Colma, l'itinerario prosegue diritto per pochi metri poi si prende a sinistra. Si deve superare ancora un vallone (Rio Colombano) per raggiungere infine la Cascina Gamma e la strada della galleria. Si scende adesso lungo la strada che si lascia per attraversare la borgata di Case Beele e continuare sino a ri-



tornare sull'asfalto in prossimità del complesso Sacro di San Giovanni. Si costeggia il Santuario e girando a destra si entra dal portale all'interno del recinto (chiesa, fontana, ristorante). Sul retro del Santuario si trova invece la stele dedicata ad Edmondo De Amicis e il Sacro Monte con le sue cappelle devozionali collegate da un sentiero. Per arrivare fin qui sono tre ore di cammino. Per ritornare a Oropa (o per andarci volendo fare il percorso al contrario), ci sono due possibilità: rifare il percorso di andata, oppure, più interessante, seguire il sentiero Gta e scavalcare la Colma o la Galleria Rosazza. In questo caso si deve tornare indietro sino al bivio segnalato incontrato all'andata per salire sulla destra e percorrere il viottolo (segnavia Gta) che più in alto torna sulla strada. Dopo un breve tratto sull'asfalto, si taglia (scorciatoia segnata) un tornante e poco oltre nel gomito della cur-

va si riprende il sentiero che sale in diagonale. Il sentiero ritrova la strada poco prima della galleria: a questo punto si può continuare dal altro lato della strada per salire a scavalcare la Colma oppure proseguire a sinistra lungo la rotabile passare di fronte alla bizzarra e un poco inquietante costruzione neo-medioevale del Ristoro Rosazza (2 ore) e affrontare la galleria realizzata sul finire del XIX secolo e lunga quasi 400 m. Giunti dall'altra parte della galleria ci si affaccia sulla conca di Oropa. Si prende il sentiero segnalato che si abbassa nel bosco verso destra e che in prossimità di alcune costruzioni in pietra a secco si ricongiunge con il sentiero della Colma. Si scende adesso a sinistra nel bosco e dopo numerose svolte si ritorna sulla strada ormai a poca distanza da Oropa. Si può continuare dall'altro lato della strada lungo il sentiero segnato che se-

gue il ruscello e raggiunge la cappelletta di Sant'Eusebio, e di qui il punto di partenza (1 ora) oppure lunga la strada stessa che passa accanto al Delubro (curioso nome latino di un tempio costruito già diroccato con materiali di risulta) da cui inizia la mulattiera che sale al Mucone.

Sentieri biellesi

Importante supporto all'escursionismo nelle valli biellesi sono le recenti carte in 1:25.000 edite dalla Provincia di Biella. Si tratta di un cofanetto contenente 5 mappe che coprono tutto il territorio provinciale ma che possono essere acquistate anche separatamente. L'iniziativa vuole contribuire a valorizzare l'identità culturale e le peculiarità del territorio biellese. La base è completamente informatizzata per rendere possibile futuri aggiornamenti ed è stata redatta a partire dai dati dei Sistemi Informativi Territoriali

di Provincia e Regione. La carta, oltre alle informazioni topografiche e turistiche, riporta il repertorio quasi completo dei sentieri del Biellese che sono davvero tanti: Grande traversata del Biellese, Gta, l'Alta via delle Alpi Biellesi, i sentieri del C.A.S.B, gli itinerari attrezzati "Montagna e Cultura", i Sentieri dell'Oasi Zegna, le "Valli della Fede" etc. Le carte possono essere acquistate a Torino nelle librerie specializzate (es. La Montagna) e ovviamente in loco. All'accoglienza del Santuario di Oropa si può trovare la n. 2 relativa al Biellese nord-occidentale



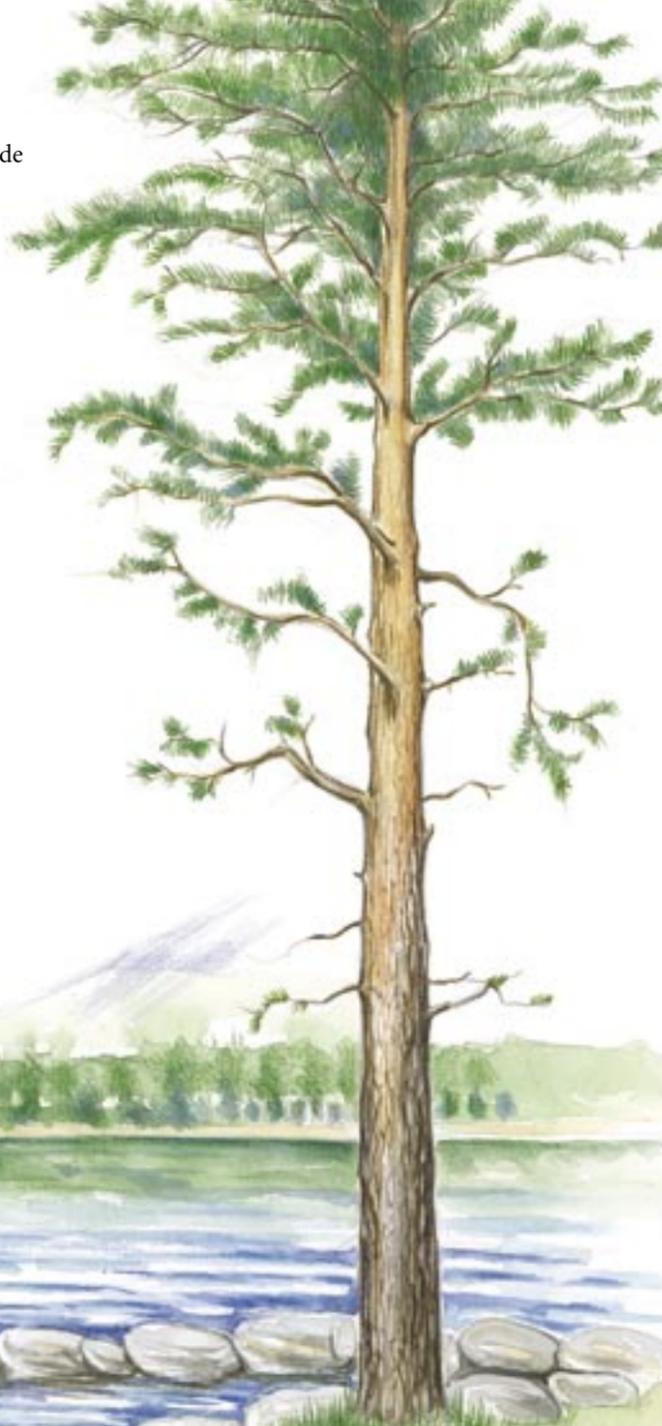
PINO

Odi? La pioggia cade
su la solitaria
verdura
con un crepitio che dura
e varia nell'aria secondo le fronde
più rade, men rade
E il pino
ha un suono, e il mirto
altro suono, e il ginepro
altro ancora, stromenti
diversi
sotto innumerevoli dita...

Gabriele D'Annunzio,
La pioggia nel pineto

Appartenente alla grande famiglia delle Pinacee, insieme ad abeti, larici, cedri e tsughe, il pino si è diffuso a seguito delle glaciazioni in tutto l'emisfero settentrionale, ove è rappresentato in più di cento varietà originarie dell'America centro-settentrionale e del Canada, dell'Europa centro-mediterranea e dell'Africa settentrionale, della Russia e dell'Asia sino all'Estremo oriente, ma anche della Scozia e dell'Himalaia. Il nome ha origine controversa, ma potrebbe risalire alla radice indoeuropea "pi" (stillare, riferito alle resina) come al celtico "pen" (testa, riferito alla particolarità della chioma, spesso simile appunto a una testa).

Ovunque incluso tra gli alberi sacri alle divinità originarie, simboleggiò in molte regioni d'Europa la resistenza dei culti pagani al diffondersi del cristianesimo. Si narra che san Martino vescovo di Tours, evangelizzatore della Gallia, per sconfiggere le resistenze locali all'abbattimento di un colossale esemplare presso il quale si svolgevano i rituali pagani, dovette sottoporsi a una rischiosissima prova, accettando di porsi nella traiettoria di caduta dell'albero, dimostrandosi



do così alle genti incredule la benevolenza del nuovo dio. L'albero cadde miracolosamente dalla parte opposta, e il cristianesimo l'ebbe vinta.

Leggenda

Spesso confuso con l'abete, nonostante l'aspetto dei lunghi aghi e il portamento generale della pianta, ne differiscono radicalmente, anche il pino (montano, non certo mediterraneo) può ritrovarsi occasionalmente addobbato per le festività, per quanto spetti all'abete il ruolo indiscusso di "albero del Natale". Nella leggenda è tuttavia il pino a rappresentare in modo quanto mai significativo l'essenza simbolica dei sempreverdi: identificato con il dio frigio Attis, figlio e amante della "grande madre" Cibele che per amore si uccide evirandosi, resuscitando successivamente, esso incarna infatti il legame indissolubile tra la vita e la morte. Albero cosmico della tradizione celtica, rappresentava la potenza virile e il vigore riproduttivo, buon auspicio per il nuovo anno e nello stesso tempo, come tutti i sempreverdi, ritenuto adatto al culto dei morti in quanto evocativo dell'immortalità: i tirsi delle cerimonie bacchiche erano rami di pino decorati, mentre fascine di rami di pino illuminavano i funerali.

Prescelto in Giappone per costruire templi e strumenti rituali, il corrispondente ideogramma cinese rappresenta la longevità e, a causa degli aghi uniti a coppie, la purezza della felicità coniugale.

Usi

Impossibile non citare in primo luogo la raccolta dei pinoi, che sin dalla più remota antichità spinse le popolazioni mediterranee a coltivare il Pino domestico in vaste aree lungo i li-

turali: semi saporiti e ricchi di olio, emessi dagli strobili maturi, i pinoi liberati dal guscio costituiscono una nutriente e gustosa integrazione alla dieta in epoche più povere, ma sono tutt'oggi assai apprezzati.

Più adatto a opporsi ai venti salmastri e assai resistente a suoli aridi e sabbiosi, il pino marittimo o *Pinus pinaster*, spesso confuso con il pino domestico per quanto decisamente più alto, con aghi più lunghi e pungenti, è presente in tutto il Mediterraneo come fascia protettiva costiera, analogamente al pino d'Aleppo, ma non temendo il freddo si spinge fino alla Bretagna.

Utilizzati un tempo, almeno nella semplice dieta di montagna, anche i pinoi del pino cembro, apprezzato soprattutto per il legno particolarmente pregiato e adatto a lavori di falegnameria e intaglio.

Il legname dei pini, troppo resi-

noso, risulta generalmente poco adatto a usi combustibili, ma vi si estraggono appunto resina, essenza di trementina, colofonia o pece greca, alla stregua dell'abete.

Il pino silvestre, frugale e ottimo pioniere, e il pino nero vengono frequentemente usati per imboschimenti forestali, mentre il pino mugo o montano, dal portamento cespuglioso, si rivela strategico per il consolidamento dei ghiaioni e dei versanti soggetti a valanghe.

Curiosamente, il pino strobo venne introdotto in Italia dall'America settentrionale come succedaneo del pioppo per la produzione di cellulosa da carta, con esiti deludenti.

Farmacopea

Immediatamente associato a proprietà balsamiche è il pino silvestre, che evocando un fresco e tonificante sentore di bosco ha finito per prestare il proprio nome a innumerevoli profumazioni cosmetiche.

Un effetto balsamico per l'apparato respiratorio è infatti attribuito alle gemme di pino, da cui infusi e decotti fluidificanti ed espettoranti, e tutti i bambini riconoscono il pungente ma efficace vapore dei suffumigi con gocce di essenza di pino.

Il principio fitoterapico ricavato dalla resina (tre-

mentina), da utilizzare con cautela poiché irritante in dosi eccessive, può risultare utile in bagni o frizioni contro dolori reumatici, traumi e contratture in quanto decongestionante dei tessuti profondi. Dai rametti di pino mugo in particolare si distilla il "mugolio" o essenza di "pino pumilio", olio essenziale odoroso curativo delle infiammazioni respiratorie ma utilizzato anche per bagni cosmetici.

Aspetto

Pur differenziandosi nell'aspetto tra le varietà mediterranee, a chioma globosa, e quelle montane, a chioma più piramidale, l'unità della specie è data dalla collocazione degli aghi, piuttosto sottili e lunghi, riuniti generalmente in ciuffetti di due o di cinque (in Italia, pino cembro e pino strobo).

Piante monoiche, con infiorescenze costituite da piccoli coni maschili (giallo-dorati, a gruppi) e femminili (rosso-verdi, all'apice dei rametti) sullo stesso albero, producono infruttescenze legnose (pigne) di forma ovato-conica, che maturano in alcuni anni liberando i semi. In Italia sono presenti una decina di varietà tra mediterranee (*P. pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *P. brutia* o pino calabro) e montane (*P. sylvestris*, *P. nigra*, *P. cembra*, *P. montana* o pino mugo, pino loricato).

Caratteristico l'aspetto del pino nero, con aghi scuri e corteccia solcata da fenditure nero-brunastre: apprezzato per la maestosità e ampiamente diffuso dalla Spagna all'Austria sino ai Balcani, in Italia centro-insulare ne è nota la sottospecie pino laricio, che sull'altopiano della Sila forma il gruppo detto appunto "Giganti della Sila" con piante di oltre 40 metri, oggi area protetta.

Tra i parassiti più comuni e temibili del pino, tristemente nota è la processionaria, larva di una farfalla notturna (*Thaumatopea pityocampa*) che si sposta da un albero all'altro in lunghe processioni dopo averne defogliato la chioma: è necessario prelevare e bruciare i nidi formati dalle larve, ma con grande cautela in

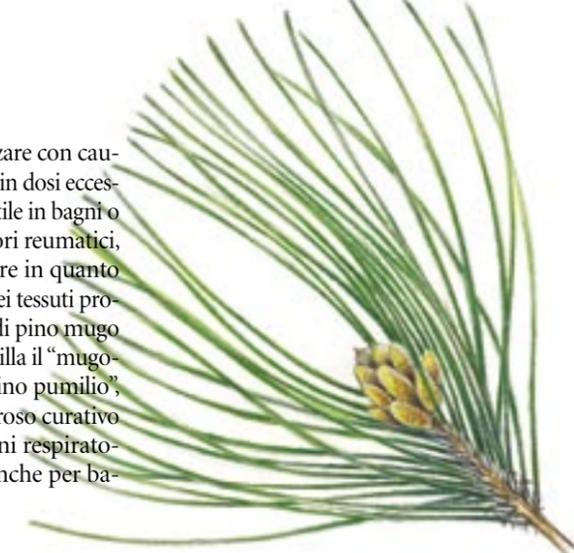
quanto i peli che le ricoprono sono gravemente urticanti.

* *Pinus pinea* - pino domestico, *Pinus sylvestris* - pino silvestre, *Pinus cembra* - pino cembro, *Pinus nigra* - pino nero

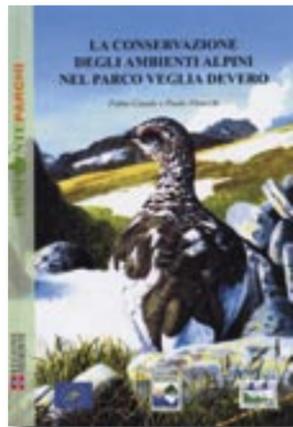
Oroscopo celtico

Inattaccabile anche dall'inverno, vitale in condizioni estreme come i terreni di slavina, prescelto in quanto simbolo di forza dagli dei nordici che lo posero a sostegno della precaria volta celeste, il pino conferisce ai propri nati (19/29 febbraio e 24 agosto/2 settembre) indubbi tratti di energia mentale, forza fisica e rigore morale, ma pure selettività implacabile e perfezionismo estremo.

Incapace di accettare i compromessi che la natura umana fatalmente comporta, tale indole inconsciamente disprezza le altrui debolezze e difetti, di cui si disinteressa nei fatti, alla ricerca quasi ossessiva di una perfezione anche estetica. Come è naturale, sarà tuttavia la vera passione a fare breccia in questi animi pretenziosi e non sempre amichevoli, smantellando ogni difesa e instillando un po' di sana follia: davvero dirompente se, a ispirarla, sarà un vivace e imprevedibile "bagolaro".



La dama con il liocorno (A Mon Seul Désir), arazzo (particolare), 1500 circa Parigi, Musée de Cluny



La conservazione degli ambienti alpini nel Parco Veglia Devero di Fabio Casale e Paolo Pirocchi, presenta i risultati di un'accurata ricerca sugli aspetti geografici e paesaggistici, con belle fotografie, grafici e disegni esplicativi. Prati e pascoli, torbiere e lande alpine, con i resoconti del monitoraggio avviato in un progetto *Life-Natura 2000* e delle attività divulgative compiute nell'unico parco piemontese localizzato sulle Alpi Lepontine (info 0324 72572).

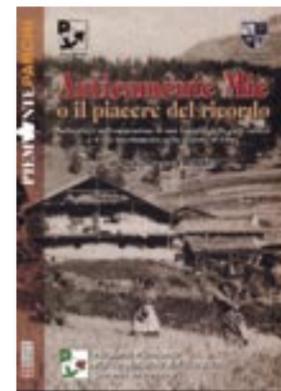


I segreti del bosco di Giancarlo Ferron, ed. Biblioteca dell'immagine (tel. 0434 570943) € 12. Il bosco e la montagna, presentati come incomparabili custodi di segreti, meraviglie e bellezza da un acuto osservatore della natura, un attento ascoltatore dei suoi ritmi, un animo sensibile e poetico, capace di cogliere aspetti e sfumature che non tutti sanno vedere.

Green La scienza al servizio dell'uomo e dell'ambiente è una nuova testata che intende far conoscere i vantaggi per della chimica verde. La rivista mensile d'informazione del Consorzio interuniversitario nazionale "La chimica per l'ambiente" con chiari intenti didattici e divulgativi. Destinata agli studenti delle scuole medie superiori, ha diffusione gratuita per le scuole che la possono richiedere inviando un fax a 06 65926103.



Anticamente mie o il piacere del ricordo (testo in lingua italiana e francese) di Michel Pierre Charret edito dal Parco naturale Val Tronca (tel. 0122 78849) € 15. Un libro sulla vita e sull'emigrazione di una famiglia delle valli valdesi e il suo insediamento nella regione di Lione. Una ricerca accurata, appassionata e articolata, un interessante viaggio alla scoperta delle proprie radici, un cammino dove s'intrecciano tempo e spazio. Partendo dall'origine e dal significato del cognome, viene rintracciata dapprima la provenienza geografica e poi ricostruite le vicende delle emigrazioni della famiglia, per concludersi con una serie di considerazioni sul modo di vivere e sulle difficoltà quotidiane dei nostri avi.



Orsi, lupi e selvatici a Parigi



Orsi, lupi e uomini selvatici: figure misteriose da riportare all'attenzione del pubblico attraverso una mostra e una serie di eventi correlati; è questo l'obiettivo del progetto che i ricercatori di Casa degli Alferi propongono, sulla scia del lavoro svolto in questi

Trekking foto-naturalistico al Gran Paradiso

Dedicato agli appassionati di fotografia naturalistica, si svolgerà dal 2 al 4 febbraio a Pont di Valsavarenche, nel versante valdostano del Parco Nazionale Gran Paradiso. Organizzano Enzo Massa Micon e la cooperativa Habitat di Aosta, in collaborazione con l'Hotel Gran Paradiso di Valsavarenche e la Maison de la montagne di Valsavarenche. Le escursioni verranno effettuate con l'utilizzo di racchette da neve fornite dagli organizzatori su percorsi facili, le mete decise in base agli avvistamenti di animali nei giorni prece-



"I predatori del fiume azzurro" vincono il Dragone d'Oro a Pechino

Il documentario *I predatori del fiume azzurro*, prodotto e realizzato da Eugenio Manghi e Paolo Fioratti, ha vinto il primo premio Dragone d'Oro nella categoria Natura e Ambiente al festival del film scientifico di Pechino. Il film è stato girato all'interno dei Parchi regionali

anni nell'ambito della politica ecomuseale intrapresa dalla Regione Piemonte. Il lungo lavoro di ricerca si concretizzerà in una mostra molto particolare e suggestiva che verrà presentata il 17 gennaio 2007 alla Maison de l'Italie - Cité Universitaire Internationale di Parigi dove, grazie alla collaborazione con l'Istituto Italiano di Cultura, sarà organizzato un evento cui parteciperanno anche importanti studiosi francesi e italiani. Tra questi alcuni nomi di spicco nel panorama culturale internazionale: André Carenini, Davide Porporato, Claude Gaignebet, Jean Dominique Lajoux, Federica Tamarozzi. (it)

denti il trekking. La base logistica sarà l'Hotel Gran Paradiso di Pont di Valsavarenche da dove si partirà per le escursioni e dove verranno effettuate la proiezione e la discussione delle immagini digitali scattate durante il trekking. Le guide saranno Enzo Massa Micon, guardiaparco del Gran Paradiso e Roberto Andrighetto fotografo naturalista specializzato in caccia fotografica. Info: Enzo Massa Micon 347 3386852, e.massa@fastwebnet.it oppure Hotel Gran Paradiso info@hotelgparadiso.com

delle Valli del Ticino lombardo e piemontese, e narra il primo anno di vita di "Martin", un giovane Martin pescatore, e di una coppia di lontre. Insieme, sono il pretesto per esplorare la bellezza del Ticino e delle sue valli. Congratulazioni vivissime ai nostri due collaboratori!

Che buon minestrone!

Sapori e profumi d'infanzia, ricordi di vacanze natalizie, di ampie cucine, camini accesi ai bordi dei quali la pignatta di coccio brontolava appena cuocendo piano, piano, per ore, saporiti minestrone invernali... Incanti e atmosfere perduti, ci resta il minestrone caldo e profumato. Importante è utilizzare ingredienti di stagione e curarne la cottura. È certamente la zucca a polpa gialla (*Cucurbita maxima Duch*), tanto per intenderci quella che, trasformata in cocchio regale, portò Cenerentola all'incontro con il Principe, l'ingrediente principale che serve come base per darne densità, seguita dalle cipolle (*Allium Cepa L.*), rape (*Brassica Rapa L.*), porri (*Allium Porrum*) e cavoli (*Brassica oleracea L.*), ai quali aggiungeremo fagioli (*Phaseolus vulgaris*) oppure qualche patata. Timo, salvia ed erba cerea (*Satureia hortensis L.*) saranno le erbe digestive dai profumi e aromi intensi che contraddistinguono la zuppa invernale. Condimenti ideali le cotiche di maiale, oppure il lardo, o ancora il grasso del prosciutto e l'immancabile filo d'olio da aggiungere direttamente nel piatto. A scelta un pizzico di peperoncino piccante (*Capsicum annuum L.*) oppure una bella macinata di pepe (*Piper nigrum*). Elencato gli ingredienti principali per una buona e corroborante zuppa invernale, nulla ci vieta di aggiungerne altri, secondo i nostri gusti, la fantasia del momento o quanto ci offre la dispensa: carote, indivia o scarola, qualche spinocchio d'aglio, spinaci. L'indispensabile zucca, originaria dell'America tropicale, poco calorica e facilmente digeribile, è ricchissima di vitamina A e possiede ottime qualità diure-

tiche, rinfrescanti, emollienti e lassative. Le cipolle e i porri appartengono alla famiglia delle liliacee, come l'aglio, e sono originari dei paesi mediorientali. Sono largamente coltivati su tutto il nostro territorio. La cipolla è diuretica, specialmente se mangiata cruda: pare prevenga l'infarto, aiutando la buona circolazione del sangue delle coronarie e del cuore. È inoltre un buon regolatore intestinale, nonché ideale per i diabetici in quanto tende a diminuire il glucosio nel sangue. I porri sono ricchi di fibre e di potassio. Le rape, sono anch'esse ortaggio tipico della cucina invernale. Non temono il gelo e sono di buona conservazione. Sono rinfrescanti e depurative, poco caloriche; in compenso il loro valore nutrizionale è molto importante perché sono apportatrici di fibre e sali minerali, in particolare calcio e potassio. Buona è la presenza delle vitamine C e B6. E poi ci sono i cavoli, che l'inverno lo amano per davvero. Il gelo li rende più teneri e dolci, la neve, per loro, è un'amata coperta. Sono tali e tante le loro qualità che nell'antica Grecia erano considerati sacri. Volendo rendere la nostra zuppa più completa sotto il profilo nutrizionale sarà opportuno aggiungere delle leguminose: fagioli oppure lenticchie, ceci, farro. Indispensabile il mazzetto di erbe profumate: in parte saranno fresche, in parte essiccate come per esempio l'erba Cerea, pianta erbacea appartenente alla grande famiglia delle labiate. Ben conosciuta dai Greci antichi era ritenuta altamente afrodisiaca, tanto da essere lodata per tali virtù anche da Ovidio e Marziano nei loro poemi.