

PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI NATURA, AMBIENTE E TERRITORIO



**Dove ti porta
il vento**

PARCHI PIEMONTESI

Laghi di Avigliana

PARCHI REGIONALI ITALIANI

Il cuore nascosto delle Marche

FLORA

Il pomo dei cartaginesi

Territorio

Il sentiero del Plaisentif

ANNO XXII. N. 3
Marzo 2007

164

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/o 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 Rocciavré, Riserve Orrido di Chianocco e Orrido di Foresto

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

Val Troncea

Via della Pineta
10060 Pragelato (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

Pzza 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 Cialancia
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



Primula Veris

Gianna Tuninetti

Due candeline per Kyoto

Anche negli anni "senza inverno" arriva la primavera. La stagione del risveglio ha trovato una Natura che non ha ben riposato, che non è andata al di là di un affannato dormiveglia. Lo confermano segnali inquietanti come la muta non completata di specie alpine quali pernici e lepri, specie che quest'anno è arduo definire "bianche".

Ed era primavera piena venerdì sedici febbraio, secondo compleanno del *Protocollo*. Una ricorrenza senza fanfare, coerente con la filosofia risparmiata dell'accordo siglato nella terra del Sol Levante. Tuttavia, trattandosi della sopravvivenza dell'umanità, un po' più di umana e globale partecipazione non sarebbe stata fuori luogo. Nei paesi responsabili del danno *in primis*, perché negli altri, quelli esclusi dal banchetto, la sopravvivenza è già un problema attuale e quotidiano.

Cosa è accaduto in questi due anni? Com'era lecito prevedere, si sono fatti più incalzanti gli allarmi sulle conseguenze del mutamento climatico. Affermazioni tipo: "Alpi senza ghiacciai", "coste marine senza spiagge", "fertili pianure trasformate in deserti" non sono rimaste appannaggio esclusivo delle cassandre ambientaliste, ma sono arrivate con cadenza quasi settimanale da autorevoli consessi scientifici.

Fra questi, l'avvertimento giunto a fine gennaio da Parigi, dov'erano riuniti gli esperti del Comitato intergovernativo delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (IPCC).

Un tam tam grazie al quale la questione ha finalmente guadagnato uno spazio degno nei media, le prime pagine dei giornali.

Nel nostro Paese, tra le iniziative illuminanti merita un plauso "Mi illumino di meno", efficace slogan coniato dagli autori della trasmissione radiofonica Caterpillar, su Radio 2. Alla terza edizione, l'iniziativa ha raccolto una valanga di adesioni. Enti pubblici, aziende private, singoli cittadini: il giorno 16 febbraio, tra le 18 e le 20, sono stati molti ad aver dato un contributo, spegnendo un po' di luci, abbassando il calorifero, evitando l'ascensore per scendere un piano, lasciando per un giorno l'auto in garage.

Un semplice esperimento mediatico, che ha però prodotto risultati concreti: a Roma, ad esempio, tra le 18.00 e le 18.05 si è rilevato un minor assorbimento di potenza sulla rete nazionale di circa 300 Megawatt, equivalente al consumo di 5 milioni di lampadine (dati Terna).

Risparmio a parte, l'iniziativa è servita a far emergere un impensabile livello di sensibilità. Alle Istituzioni il compito di cogliere il segnale di un giorno, da utilizzare nei restanti 364.

Toni Farina

3 ● **2007**

2

Gestione della fauna

Storia di un centro di recupero per la fauna selvatica di Caterina Gromis di Trana

5

Parchi regionali

Il cuore nascosto delle Marche di Enrico Massone

8

Scopriparco

Parco naturale Laghi di Avigliana. Zone umide di frontiera di Toni Farina

10

Attualità

Buon compleanno Europa di Giulio Ielardi

13

Problematiche ambientali

L'innevamento artificiale nelle Alpi di Francesco Pastorelli e Felix Hahn

16

Territorio

Il sentiero del Plaisentif di Stefano Camanni

19

Fenomeni atmosferici

Dove ti porta il vento di Rosalba Graglia

22

Ecosistemi

Negev: il sonno del deserto di Antonello Provenzale

25

Ambiente

La città e i suoi tempi di Enrico Massone

28

Uomini e animali

Il cane, il più antico animale domestico di Federica Bertorello

30

Flora

Il pomo dei cartaginesi di Sandro Bassi

33

Territorio

La vita sui calanchi di Vittoria Badaracco

36

Cultura materiale

Rinselvatichire il Piemonte di Ilaria Testa

38

Alimentazione

La patata viola di Sauze d'Oulx di Enrico Bricarello

40

Rubriche

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

V. Badaracco, S. Bassi,

G. Bernardi, F. Bertorello,

C. Bordese, E. Bricarello, S. Camanni,

M.C. Catania, R. Graglia,

C. Gromis di Trana, F. Hahn,

G. Ielardi, M. Ortalda, F. Pastorelli,

A. Provenzale, L. Ruffinatto, M. Scotti,

I. Testa, G. Tuninetti

Fotografie

O. Baumeister, S. Camanni, M. Campora,

T. Farina, M. Ghigliano,

P. Grimaldi, C. Gromis di Trana,

G. Ielardi, F. Liverani,

L. Mercalli, A. Molino, F. Pastorelli,

A. Provenzale, T. Spagone, A. Zenobi,

arch. Centro recupero fauna selvatica,

arch. Museo del Gusto-Frossaco,

arch. Realy Easy Star/D. Fracchia,

G. Giusta, M. Moretti

Cartine

S. Chiantore

Disegni

C. Girard, G. Tuninetti

In copertina:

Crissolo: segnamento

di Marilade Ghigliano

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 (AL)

Info abbonamenti:

tel. 0142 338241

Stampa



Diffusioni Grafiche S.p.A.

Villanova Monferrato (AL)

Tel. 0142 3381, fax 483907

Riservatezza - D.lgs 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

“Libertà ch'è sì cara...”



Storia di un centro di recupero per la fauna selvatica

testo di Caterina Gromis di Trana
gnomis@openportal.it
foto Centro recupero fauna selvatica

In alto: gufi e allocchi in attesa di essere liberati.

Sotto: astore.

Nella pagina accanto, in alto: piccolo

di riccio da svezzare; sotto,

Carlo Carbonero,

“mamma”

di due caprioli;

in basso:

allattamento

di capriolo.



È un altro mondo quello della fauna selvatica. Paralelo al nostro finché si vuole, ma diverso. Difficile mischiarsi senza perdersi. Vale per entrambi: quei rari bambini allevati dagli animali della giungla, modello Mogli, reinseriti tra i loro simili, rimangono per sempre dei “diversi”, ma “quanto” dipende dal tempo trascorso nell’altro mondo alieno.

Stessa regola per i selvatici: tornati liberi dopo peripezie che li hanno avvicinati all’uomo, nel loro ambiente di origine si sentiranno a proprio agio o estranei, secondo “quando” e “quanto” il contatto con l’essere umano li ha segnati. Di questo deve tener conto chi decide di curarli: la loro prima malattia è, infatti, il contatto con l’uomo, e un nonnulla basta a rendere la patologia grave, se non mortale. Molto più

semplice, per un veterinario, occuparsi di cani gatti e cavalli. Il medico degli animali domestici deve sì misurarsi con l’incapacità di questi di parlare, ma per il resto non è molto diverso dal medico degli umani: buone doti di psicologo sono utili, ma non

indispensabili, per raggiungere la guarigione. Il veterinario che ha l’ardire di curare un selvatico si sobbarca, invece, una bella grana; guarire in questo caso è solo una sfumatura, pur indispensabile, di un obiettivo molto più complesso: mettere l’animale nelle condizioni di tornare libero, e renderlo capace di gestire la propria libertà. Sembra facile... ma vuol dire avere dei contatti/non contatti, farsi vedere il meno possibile per non suscitare nel malcapitato stress, o peggio ancora affezione: un animale che sia stato blandito o anche solo troppo abituato alla presenza dell’uomo può sviluppare un’insana tendenza alla comoda vita di cattività. E al momento della liberazione può non riuscire ad adattarsi alle regole di madre natura, e sarà destinato a finir male.

I centri di recupero per la fauna selvatica hanno un compito complicato, fatto di mille necessità. In Piemonte ce ne sono alcuni, che operano sotto l’egida di privati o di enti per la protezione della fauna. La LIPU è a monte del Centro Cicogne e Anatidi di Racconigi, che si avvale della competenza veterinaria di Gabriella Vaschetti, cresciuta in mezzo agli animali selvatici a cui suo padre

ha dedicato la vita, e capace di mettere la clinica al servizio dell'etologia. Altri enti e filantropi privati finanziano i centri sparsi nel nostro territorio, ma l'unico ospedale sostenuto da un Parco regionale è il "Centro di recupero della fauna selvatica del Piemonte Orientale", che fa capo al Parco fluviale del Po vercellese-alessandrino. A raccontarne le vicissitudini è Carlo Carbonero, guardiaparco storico. Il centro è nato nei primi Anni '80, quando il parco si chiamava ancora "Riserva naturale della Garzaia di Valenza". Primo problema da affrontare: il 99% dei veterinari che si occupano di animali non ha nessuna conoscenza dei selvatici. Per questa ragione, all'inizio, e per diversi anni, si andò avanti in maniera un po' improvvisata, con l'aiuto di veterinari volenterosi e desiderosi di fare esperienza. Nei primi Anni '90 venne coinvolta la Provincia di Alessandria: l'unico appiglio valido per un rendere più formale il lavoro si trovò nella legge sulla caccia, dove si dice che Province e Regioni devono provvedere a curare gli animali selvatici, istituendo centri propri o appoggiandosi a centri altrui. Mentre i guardiaparco studiavano cavilli per met-



tersi nelle condizioni di lavorare bene, gli animali feriti continuavano ad arrivare, portandosi dietro le loro primarie necessità. Il centro incominciò ad attrezzarsi con voliere e recinti e si arrivò a una prima convenzione, un accordo tra il Parco e la Provincia di Alessandria che diede un piccolo contributo economico per la gestione, l'acquisto di farmaci, il cibo. Da quel momento tutti gli animali feriti trovati nel territorio provinciale vennero convogliati ufficialmente al centro. Con l'arrivo di un numero sempre maggiore di animali, la convenzione divenne protocollo d'intesa. La Provincia rico-

nobbe l'importanza di sostenere una struttura del genere perché assolveva a una delle sue funzioni, stabilite dalla legge sulla caccia. E fu all'avanguardia nel promuoverlo.

Insieme all'attività di cura e riabilitazione, si è sviluppato un grosso lavoro di monitoraggio dello stato di salute delle popolazioni selvatiche. Tutto quello che arriva al Centro viene studiato, seguito, campionato. Una collaborazione con la facoltà di veterinaria di Milano ha permesso a studenti di utilizzare le strutture dell'ospedale. A parte l'inanellamento degli uccelli, non vengono ancora se-



guiti gli animali (attraverso radiocollari o altre manovre) dopo la liberazione. È un obiettivo anche questo, che però richiede tempo e denaro. I centri di recupero sono visti con sospetto, perché sembrano uno spreco di denaro. Vero è che in strutture del genere è facile scivolare nell'accanimento terapeutico: occorre, infatti, equilibrio per decidere che fare di animali irrecuperabili.

In primavera, stagione di cadute dal nido, si lavora seguendo un calendario simile a quello delle fioriture scaglionate dei giardini: prima arrivano nidiacei di gufo comune, poi gli allocchi, subito dopo le civette, e infine i rondoni. Tutti, ogni anno in quantità: da quindici a venti per specie. È necessaria molta attenzione per non turbare l'imprinting dei nidiacei, che devono essere nutriti mostrando loro sagome finte di conspecifici piuttosto che una mano umana, pur benevola.

I caprioli sono divisi in due gruppi all'arrivo: gli incidentati, ad altissima mortalità,

e quelli raccolti da anime pie, destinati a essere imprantati sull'uomo e a perdere la speranza di una vita normale allo stato selvatico. Il Centro serve

anche a questo: educare la gente che raccoglie i piccoli di capriolo, mossa da perverse smanie benefiche. Non si dice mai abbastanza "non toccare": le raccomandazioni arrivano dalla Provincia, dal Centro e da chiunque ne sappia qual-

cosa: bisogna lasciar stare i caprioletti appena nati che sembrano abbandonati. La mamma non è morta o fuggita, ma è lì nascosta nei pressi, che brucia.

A lavorare nell'ospedale sono quattro gatti: Carlo Carbonero, guardiaparco, responsabile della vigilanza e del centro recupero, Elena Ghelfi, veterinaria esperta di etologia, fauna selvatica ed esotica, e due collaboratori esterni. Il livello del lavoro però è diventato professionale, acquistando un significato che va oltre l'idea di cura e riabilitazione. Da un paio d'anni è stata avviata una collaborazione col Parco delle Lame del Sesia che fa da riferimento al territorio della Provincia di Vercelli. L'obiettivo è utilizzare il Centro in Provincia di Alessandria come vero e proprio ospedale, e quello in provincia di Vercelli come centro di riabilitazione per gli animali da liberare che richiedono un periodo di ambientamento. Con questo meccanismo si sta sviluppando una rete di cooperazione tra parchi in cui sono coinvolte entrambe le Province, allargata anche a quella di Pavia confinante. La collaborazione consolidata tra diverse amministrazioni è la strada per ottenere convenzioni. Per mantenere il Centro servono circa 40.000 euro all'anno, reperibili se questo viene riconosciuto referente ufficiale di una vasta zona, grazie alla rete di sostegno che si sta infittendo. Il veterinario qui è "responsabile sanitario", figura riconosciuta dalla legge nelle cliniche veterinarie, ma non ancora così assodata negli altri centri di recupero in Italia. Il registro dei farmaci è depositato presso l'ASL, sono schedati tutti i morti, i rifiuti ospedalieri sono ritirati da una ditta specializzata. Il cammino intrapreso è molto burocratico ma serve, oltre che a evitare praticoni e pasticci, a garantire il benessere animale, già peraltro certificato dal controllo del servizio sanitario.

Così, in una vecchia cascina, c'è tutto il necessario: dalla sala operatoria all'ambulatorio, alle gabbiette schermate per i paurosi e i malati gravi in una stanza riscaldata, alle ampie voliere per quelli che, in via di guarigione, hanno bisogno di moto, al "condominio dei ricci" (ne sono arrivati dodici, piccolissimi, in primavera e dopo un'estate in collegio, cresciuti e indipendenti, sono stati liberati), alle marionette di gufi e civette per nutrirne i pulli senza farsi vedere, alle cuffiette da falconiere per placare l'eccitabilità dei rapaci, al freezer pieno di stravaganti provviste, alla dispensa.

Carlo Carbonero sottolinea la più importante prerogativa del Centro: è radar efficacissimo per un controllo costante quantitativo e qualitativo sulla fauna della zona, sia dal punto di vista sanitario che nello studio delle popolazioni. Questo controllo vale molte ali steccate e neonati imboccati, recuperi falliti e morti annunciate. Per questo soprattutto vale la pena sostenerlo, polo centrale di informazioni preziose per il territorio e la biodiversità in quel tratto del grande fiume.

In alto a sinistra, intervento chirurgico su poiana; a destra, gufo reale.

A sinistra, civetta.

Sotto, recupero di un picchio verde (foto C. Gromis).



Il cuore verde delle Marche

Il Parco Gola Rossa e Grotte di Frasassi compie 10 anni

testo di Enrico Massone
enrico.massone@regione.piemonte.it
foto di Aurelio Zenobi

È un'isola verde nel cuore dell'Appennino marchigiano, un'oasi ambientale di incomparabile valore. Esteso su una superficie di quasi 10 mila ettari, l'area di Gola Rossa appare come un parco regionale ben conservato e ben gestito, e al suo interno racchiude un tesoro inestimabile. Sotto la superficie di un tipico paesaggio montano, si aprono cavità sotterranee stupefacenti per le dimensioni e la preziosità dei ricami che la natura vi ha tessuto nel corso dei millenni. Sono le grotte di Frasassi, le più importanti d'Italia e fra le più notevoli a livello mondiale.

Tutto ha avuto origine in fondo al mare milioni di anni fa, quando quel territorio

costituiva il fondo di un mare non molto profondo, sul quale si depositavano i gusci di minuscoli animali subacquei e precipitavano grandi quantità di sali calcarei (carbonato di calcio e di magnesio) fino a quel momento disciolti nell'acqua. Venne il tempo in cui il mare si ritirò, il fondale emerso si trasformò nelle possenti rocce calcaree che possiamo vedere ancor oggi nei punti liberi dalla vegetazione. In virtù della loro porosità e solubilità, le bianche rocce carbonatiche furono poi modellate dall'impeto dei fiumi e dall'azione erosiva delle acque meteoriche che disegnarono in superficie aspre e profonde gole, mentre penetrando nelle profondità interne, scavarono grotte di

dimensioni ciclopiche.

L'attività chimica dell'acqua sulle rocce calcaree e gessose conosciuta col nome di carsismo, nelle grotte di Frasassi si combina con la presenza di un altro fenomeno naturale, le acque sulfuree. Gli esperti affermano che "risalita attraverso lo sciame di diaclasi a faglie, l'acqua mineralizzata si è incontrata con l'acqua più fredda proveniente dalla percolazione superficiale e soprattutto dalla falda di subalveo del Fiume Sentino. In questi piani di faglia e nelle disgiunzioni del calcare massiccio ha avuto origine il complesso carsico della Grotta Grande del Vento". Si cammina circa 200 metri in un tunnel prima di giungere nell'immensa



Nelle immagini: natura e cultura nel Parco

sala sotterranea. Grandiosità, timore, meraviglia... l'impressione è unica e indimenticabile, l'emozione è forte, personale e inesprimibile.

Il monte Vallemontagnana custodisce all'interno delle sue viscere ambienti ipogei grandiosi: il solo "Abisso di Ancona" può contenere l'intero duomo di Milano, misurando ben 200 metri di altezza, 180 di lunghezza e 120 di larghezza! La guida avverte che questa cavità non è che una delle moltissime del complesso delle grotte, e del resto l'aspetto della dimensione non è che uno, forse neppure il più significativo, dei motivi di attrazione offerti da Frasassi perché "il visitatore viene presto rapito dallo spettacolo che la natura ha prodotto in un'esplosione infinita di forme e colori che si mescolano

in un'ineffabile armonia di figure policrome in cui la fantasia proietta le più disparate raffigurazioni" come il passaggio dalla gigantesca maestosità delle "Cascate del Niagara" all'incanto delle minute stalattiti denominate "capelli d'angelo", alle sale "dell'obelisco, dell'organo e dell'orsa". Figure e ambienti straordinariamente valorizzate dalla sapiente illuminazione affidata dallo scenografo Cesarini da Senigallia. All'esterno, all'aria aperta, la notevole varietà di condizioni ecologiche del parco favorisce lo sviluppo di una vegetazione varia e diversificata. Salendo dal livello collinare a quello montano s'incontrano boschi di carpino nero, roverella e faggio, mentre sui versanti solatii troviamo leccio, robbia selvatica, terebinto, corbezzolo e aspa-

rago selvatico, nelle zone rupestri rarità floristiche, come *moeringia vescicolosa* cinquefoglia penzola, campanula di Tafani e infine, nelle zone a pascolo asfodelo giallo, vesicaria e iberide rupestre. Tra la fauna selvatica il lupo, l'aquila reale, l'astore e il falco pellegrino. In dieci anni di attività l'Ente parco ha messo a punto programmi efficienti e diversificati per valorizzare ogni potenzialità del territorio. Non solo pubblicazioni di libri, manifesti e cartografia, ma una gamma articolata e complessa di offerte turistiche accuratamente pensate nel rispetto della natura. Escursioni su sentieri guidati e autoguidati con segnalazione dei diversi gradi di difficoltà, da percorrere a piedi, in bicicletta o a cavallo, sport a basso impatto ambientale come rafting e canoa lungo il fiume, alpinismo e arrampicata sulle pareti rocciose; proposte di itinerari enogastronomici che ruotano attorno a incantevoli agriturismo, soggiorni indimenticabili per scoprire gli odori e i sapori del parco. Alle viste guidate di storia, arte, cultura rievocano il passato medievale e si aggiungono i percorsi suddivisi nelle tre aree tematiche legate ad archeologia e architettura, pittura e scultura, natura e ambiente, con l'obiettivo orientare coloro che amano muoversi autonomamente alla scoperta del territorio, seguendo tragitti inconsueti ed affascinanti. Interessanti proposte di intrattenimento, come le passeggiate emotivo-sensoriali che aiutano a scendere nelle profondità di se stessi e spesso si concludono con cene notturne a base di prodotti tipici locali. Infine, l'azione di educazione ambientale rivolta ai ragazzi delle scuole, che si abbina a specifici moduli didattici per soggiorni di alcuni giorni.

I primi 10 anni del Parco

Quest'anno il Parco naturale regionale festeggia i primi 10 anni di vita e per l'occasione la Comunità Montana dell'Esino Frasassi (Ente gestore), promuove una serie di iniziative e di manifestazioni che si svolgeranno da marzo a novembre. Tra le più interessanti segnaliamo:

Ecofesta: gite in mountain-bike e orienteering, escursioni guidate per gruppi e singoli, Premio nazionale di mountain bike.

Giochi: tanti e istruttivi per i bambini. Concorso per scuole "Il Parco in video", Laboratorio Natura, Caccia al Tesoro, Progetto piante commestibili per le scuole, Orto dell'Incontro, "Teatroboscoanimali" - un parco vivo (spettacolo teatrale).

Mostre e concorsi: concorso "La Natura e il nostro Parco", Mostra stage universitario "Progetto Socrates 2005", "Attenti al Lupo", spettacolo Lupus in Fabula, Premio "Laboratorio del Paesaggio", Le energie del futuro nel presente.

Promozione e comunicazione: materiale promozionale, Pubblicazioni (quali: I dieci anni del Parco (che andrà a far parte della collana "I Quaderni del Parco"), Fumetto sui 10 anni del Parco, Guida junior alle Aree protette delle Marche, Video documentario sulla biodiversità), Box informativi. Convegni Il Bosco dell'Appennino, Monitoraggio della biodiversità (un osservatorio per le Aree protette marchigiane), Seminario sulle Aree Protette delle Marche, Serate d'Autore.

Progetto "Aquila in volo": un ambizioso progetto di autofinanziamento delle manifestazioni per il decennale. Consiste nella creazione, con materiali riciclati, di decine di grandi, coloratissime aquile, che saranno appese nei centri storici e nei siti più in vista del parco. Un'idea molto originale, soprattutto perché la realizzazione di queste aquile è stata affidata agli artisti di Crack Art, e le aquile in questione verranno numerate e firmate, come si conviene alle odierne opere d'arte, e quindi vendute.

Info Ente di gestione: Comunità montana dell'Esino-Frasassi-Fabriano, sede: Complesso S. Lucia - via Marcellini, 5 - 60048 Serra San Quirico (AN); tel: 0731 86122; E-mail: info@parcogolarossa.it; Internet: www.frasassi.com. Istituzione: L. R. 2 settembre 1997, n. 57.

Massimiliano Scotti



Stalattiti e stalagmiti: come si formano?

Sono fra le creazioni più belle e fantasiose della natura. Abitano l'interno delle grotte e combinandosi in modi sempre diversi fra loro, disegnano ambienti insoliti e atmosfere suggestive. Ricordano i ghiacciai delle fredde giornate invernali, ma per formarsi impiegano migliaia di anni di paziente lavoro. Le stalattiti sono formazioni calcaree che pendono dai soffitti delle grotte. Quando l'acqua piovana o quella di un fiume penetra attraverso fessure dentro le rocce calcaree, si combina chimicamente con il carbonato di calcio, dando vita ad una soluzione. Nelle grotte, il processo chimico tende ad invertirsi e l'acqua si separa dal suo contenuto solido. La minore pressione dell'aria all'interno delle grotte rispetto all'esterno e il continuo stillicidio dell'acqua che cade dai soffitti, fanno sì che l'anidride carbonica contenuta nell'acqua passi dallo stato liquido a quello gassoso, liberandosi nell'aria. Avviene cioè una reazione che trasforma il carbonato di calcio in bicarbonato di calcio, il quale non essendo solubile in acqua e inizia a depositarsi, formando piccoli tubicini dall'interno cavo. Goccia dopo goccia, l'acqua continua a scorrere all'interno del tubicino fino a cadere dalla sua estremità, mentre sull'orlo del tubicino continuano a depositarsi concrezioni di bicarbonato di calcio. Col tempo l'estremità del tubicino si ostruisce, ma il liquido continua a fuoriuscire dalle fessure, depositando il bicarbonato in vari strati concentrici attorno al tubicino iniziale, che si ingrossa e si allunga. Le stalagmiti, invece nascono nei punti dove le gocce d'acqua provenienti dalle volte, cadono sul pavimento delle grotte. Non hanno una struttura concentrica come le stalattiti, ma a cupole sovrapposte. L'etimologia di entrambi i termini deriva dal greco antico e significa: gocciolante, goccia, stilla. (e.m.)

Parco naturale dei Laghi di Avigliana

Zone umide di frontiera

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

La frontiera che separa l'intensa urbanizzazione dell'area torinese dai primi sussulti della catena alpina. Un limite non cartografico ma evidente: a oriente i satelliti della città, che preme smaniosa di imporre i suoi ritmi e le sue ansie; a occidente, lembi di natura e religiosità: i boschi, la Sacra, i crinali che si alzano verso i monti dell'Orsiera. Un frammento di territorio dove i ghiacciai hanno lasciato testimonianze ben visibili del loro transito. L'origine dei Laghi di Avigliana e dell'anfiteatro morenico che li circonda risale, infatti, alle ultime due grandi glaciazioni pleistoceniche, rissiana (230.000 anni fa) e würmiana (120.000 anni fa). A quest'ultima si deve la responsabilità della formazione dei bacini lacustri, quattro

in una fase iniziale, due dei quali ben presto interrati dai detriti che scendevano dalle colline circostanti.

Istituito nel 1980 su una superficie di 410 ettari, il Parco naturale dei Laghi di Avigliana costituisce di fatto l'unica area umida di una certa rilevanza del Piemonte occidentale, allo sbocco di un importante corridoio di transito per l'avifauna come la Valsusa.

Un punto di sosta vitale per numerose specie di uccelli: sono centinaia i migratori, anatidi in particolare, che frequentano gli specchi d'acqua nei periodi dei passi autunnale e primaverile.

Germani, folaghe, moriglioni, morette, alzavole, mestoloni e fischioni, ma soprattutto una delle più significative colonie stanziali di svasso maggiore, che anima le superfici dei laghi con le parate di corteggiamento a inizio primavera.

Seppur non vasta, l'area protetta comprende habitat diversi. In primis i due laghi, gemelli ma difformi sotto il profilo ambientale: il Lago Piccolo (60 ha) che riversa le proprie acque nel Lago Grande (90 ha), presenta infatti doti di naturalità decisamente maggiori, essendo circondato da boschi, prati e da una discreta fascia di canneto. Completano la componente "umida" le due aree un tempo laghi, la Palude dei Mareschi, a nord del Lago Grande, e la Torbiera di Trana, a sud del Lago Piccolo e purtroppo esterna al parco. Fa da compendio ambientale ed ecologico l'apparato morenico che cinge gli specchi d'acqua. Le colline a ovest del Lago Piccolo sono ricoperte da boschi cedui di castagno, carpino e frassino e ospitano una fauna ricca e varia.

Le colline centrali di Montecapretto, a nord del Lago

Grande e prive di corsi d'acqua, sono invece caratterizzate da una maggiore xerotermita che favorisce specie come la roverella, il frassino, la robinia e il ciliegio.

A partire dagli Anni '60, il crescente carico antropico ha fortemente penalizzato la salute dei due laghi. Per rimuovere la consistente quantità di fosforo (eutrofizzazione) accumulata in particolare nel Lago Grande, l'ente di gestione ha avviato un'intensa opera di risanamento, condotta sia con il metodo della lotta biologica (bio-rimediazione) sia con metodi meccanici (drenaggio).

Tangibili i risultati dell'operazione (il Lago Grande è tornato balneabile), che proseguirà nei prossimi anni con l'obiettivo di ricostituire un ambiente integro prossimo alla città. Fruibile con i sentieri predisposti a cura dell'ente parco.

In questa pagina:
i due laghi visti dalla Mortera. (foto arch. rivista/Farina)
Nella pagina a fianco
in alto da sinistra: tramonto sul Lago Grande (foto arch. rivista/Valterza); airone cenerino (foto arch. rivista/Borra); pesca sul lago in inverno (foto arch. rivista/Boscolo); il Lago Piccolo e sullo sfondo i monti dell'Orsiera (foto arch. rivista/Farina)



La proposta

Sono sette i percorsi segnalati, alcuni interni all'area protetta, altri che si sviluppano nel circondario, ricco di interessi sia storici che naturalistici. Soluzione interessante, unire il Sentiero 1 "Lungolago" che costeggia parte del Lago Piccolo, e il Sentiero 2 "Collinare" che si inoltra nel bosco del rilievo a sud-ovest del lago.

Si effettua così un anello che permette di cogliere i due ecosistemi del parco, lacustre e collinare. Adatta a tutti, l'escursione è fattibile in mezza giornata (3 h soste comprese). Punto di partenza, l'area attrezzata F.I.P.S. situata sulla sponda meridionale del Lago Piccolo. L'area è dotata di strutture a servizio dei disabili e dispone di parcheggio e bar ristoro.

Il sentiero attraversa su un piccolo ponte il canale detto "Naviglia di Trana" e si addentra nei boschi che rivestono la sponda occidentale del lago. Si costeggia lo specchio d'acqua attraversando altri piccoli immissari giungendo così nella zona frequentata dagli svassi, le cui parate di corteggiamento ("danza dello specchio") tra fine inverno e inizio primavera costituiscono un vero evento dell'area protetta.

A 1 km circa dalla partenza si passa il Rio Giacomino e si arriva allo sbocco del Rio Freddo, nel cuore di una



riserva di pesca favorevole all'osservazione degli uccelli (vicino capanno tra la vegetazione). Si trova qui la connessione con il sentiero collinare che permette di tornare al luogo di partenza evitando il tratto sulla strada principale, assai trafficata. Seguendo le indicazioni, si prosegue sulla sinistra allontanandosi dal lago. Si prosegue all'interno della macchia, prestando attenzione ai possibili avvistamenti di uccelli silvani nel sottobosco. Raggiunto un rio, si può ridiscendere al lago oppure, ed è la soluzione consigliabile, proseguire verso la Frazione San Bartolomeo, gradevole agglomerato un tempo dipendenza monastica dell'Abbazia di San Michele della Chiusa. Dalla borgata, si ritorna in breve al punto di partenza.

Avendo più giorni

Non mancano certo le possibilità in un'area ricca di spunti come il comprensorio di Avigliana.

Dedicato agli appassionati di birdwatching il Sentiero della Palude (il n° 3) che conduce all'area palustre dei Mare-schi, top del parco sotto il profilo naturalistico.

Dedicato agli appassionati di mountain bike è invece il percorso dei massi erratici (il n° 6) che in 27 km di strade sterrate e sentieri conduce all'osservazione di cinque caratteristici massi depositati dagli antichi ghiacciai. Ricco di scorci è il percorso n° 7 che conduce sulla panoramica sommità del Monte Cuneo (Moncuni), notevole contrafforte morenico con vista sulla pianura da un lato e sulla conca dei laghi dall'altro.

Infine, riservati ai camminatori più allenati sono i percorsi sulla Via dei Pellegrini e sul Sentiero ei Principi, che permettono tra l'altro di accedere all'area archeologica del Bosco dei Megaliti, sulla sommità del Monte Ciabergia (info: www.regione.piemonte.it/parchi/rivista/mag/rubriche/angoli/44.htm)

NEL PARCO INFORMATI

Sede del parco e centro visite sulla riva ovest del Lago Grande, in via Monte Pirchiriano, 54, Avigliana; tel. 011 9313000 – 9341405; e-mail: parco.avigliana@reteunitaria.piemonte.it <http://www.parks.it/parco.laghi.avigliana/index.html>

Visite guidate:

"Antichi Passi", tel. 338 7124386, e-mail: arcan_ova@yahoo.it

Come si arriva ad Avigliana

Con mezzi propri. Da Torino, percorrendo la tangenziale di Torino si imbocca l'autostrada "A32" direzione "Traforo del Frejus". Uscita n° 3, Avigliana-Giaveno. All'ingresso nell'abitato, seguire le indicazioni per la sede del parco. In alternativa si possono seguire le S.S. 24 e 25 o la S.S. 589 dei Laghi).

Con mezzi pubblici. In treno, Linea ferroviaria "Torino-Modane". Alla stazione di Avigliana, servizio di pullman per Giaveno con fermata al Lago Grande. In Pullman. Linea SATTI con partenza da Torino, Corso S. Martino.

Vitto e alloggio

Numerose in paese e nella zona dei laghi. Info: A.T.L. Montagnedoc, tel. 011 9366037

www.montagnedoc.it

Consigliato dall'ente parco "Il Forno del Borgo", pane d'altri tempi prodotto con farine biologiche cotto a legna, via Mortera 23/B, frazione Bertassi; tel. 011 9313466



EUR



L'anniversario della firma dell'atto di nascita della Cee, embrione dell'attuale Unione europea, è l'occasione anche per un bilancio del cammino intrapreso in campo ambientale.

testo e foto di Giulio Ielardi
giulio.ielardi@tiscali.it

Era il 1957 quando, in un giorno di primavera (il 25 marzo), i rappresentanti di sei Paesi e cioè Francia, Repubblica Federale Tedesca, Italia, Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo firmavano solennemente il Trattato di Roma, atto di nascita della Comunità Economica Europea. In realtà di trattati ne furono siglati due, visto che un altro istituì la Comunità Europea dell'Energia Atomica (CEEa o Euratom). La cerimonia ebbe luogo in Campidoglio, nella Sala degli Orazi e Curiazi del Palazzo dei Conservatori, e già quel testo così solennemente approvato costituisce di fatto il primo segno politico d'attenzione all'ambiente - seppure assai alla lontana - da parte dell'Europa nascente. Infatti la Comunità Economica Europea o CEE o "mercato comune" aveva per obiettivo la libera circolazione di persone, beni e servizi al di là dei confini nazionali: e nel preambolo del Trattato, tra i principali obiettivi, gli Stati firmatari s'impegnavano a perseguire quello del "miglioramento

costante delle condizioni di vita e di lavoro dei loro popoli". Trovavano così una prima concreta applicazione le idee e le utopie di Altiero Spinelli ed Ernesto Rossi, confinati politici nell'isola di Ventotene - oggi inclusa in una magnifica area protetta terrestre e marina - e padri di quella sorta di Bibbia dell'unità d'Europa nota come Manifesto di Ventotene, scritto nel luglio del 1941.

È una strada lunga e irta di ostacoli, quella dell'affermazione di una reale e incisiva politica ambientale dell'Unione europea. Un percorso a tappe - tra le tante è possibile citare l'Atto unico (1987), l'istituzione dell'Agenzia europea per l'ambiente (1993) e i Trattati di Amsterdam (1997) e di Nizza (2001) - che si è avvalso sin qui di sei programmi comunitari d'azione per l'ambiente, e di oltre settecento testi giuridici tra direttive, regolamenti, decisioni di settore.

Lo stesso Trattato di Maastricht, del 1992, impegnava i Paesi firmatari tra l'altro a incoraggiare "lo sviluppo armonioso ed equilibrato delle attività economiche nell'insieme dell'Unione" e "una crescita sostenibile, non infla-

zionistica, e che rispetti l'ambiente". E più avanti un intero articolo (il 130R) è dedicato all'ambiente, con l'elencazione degli obiettivi prioritari tra cui: "salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente; protezione della salute umana; utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali; promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale".

A Goteborg nel 2001 il Consiglio europeo che riunisce i capi di Stato e di governo dell'UE si pronuncia solennemente per arrestare "il deterioramento della diversità biologica al fine di raggiungere questo obiettivo entro il 2010".

E a tre anni dopo, nel 2004 a Malahide in Irlanda, risale il lancio europeo dell'iniziativa Countdown 2010 coordinata dall'IUCN (e nel nostro Paese dal suo comitato italiano, il cui segretariato è affidato in via permanente alla Federparchi).

Durante il programma d'azione in corso e i cinque programmi d'azione precedenti e a seguito di trent'anni di definizione di norme, l'UE ha istituito

OPPA



un sistema complessivo di protezione ambientale per affrontare problemi di natura diversa - dal rumore ai rifiuti, dalla conservazione degli habitat naturali ai gas di scarico delle automobili, dalle sostanze chimiche agli incidenti industriali, dalle acque di balneazione alla rete europea di informazione sulle emergenze e di intervento per rispondere a catastrofi ambientali, come le maree nere o gli incendi boschivi. Strumenti come la Via, la Vas, la nuova politica comune della pesca, sono già in campo e altri se ne dovrebbero aggiungere, come tempestivi interventi per contrastare i cambiamenti climatici e azioni di controllo delle specie esotiche. Non v'è dubbio, però, che per la tutela della biodiversità gli strumenti più efficaci sono stati altri e precisamente due direttive, le ben note "Uccelli" (del 1979) e "Habitat" (del 1992), alla base di quella che è stata da più parti definita come "l'iniziativa più significativa per la tutela della natura nella storia dell'Europa", vale a dire Natura 2000.

Oggi la rete di Natura 2000 ha dimensioni davvero continentali. Più di

ventimila siti d'importanza comunitaria (SIC; i dati sono di dicembre 2006) per un'estensione di 56 milioni di ettari, cui si aggiungono in parte sovrapponendosi le 4617 ZPS a interessare 45

milioni di ettari. L'Italia fa la sua parte, rispettivamente con 2286 SIC e 566 ZPS. Restano questioni aperte, come la designazione insufficiente di siti da parte di alcune Regioni, la scarsa

Fusilli: "Evviva l'UE, ma ora faccia un passo avanti!"

Non ha nessun dubbio, il presidente di Federparchi Matteo Fusilli, nel tracciare un bilancio del ruolo dell'Europa e delle sue politiche pluridecennali nella battaglia per la difesa dell'ambiente.

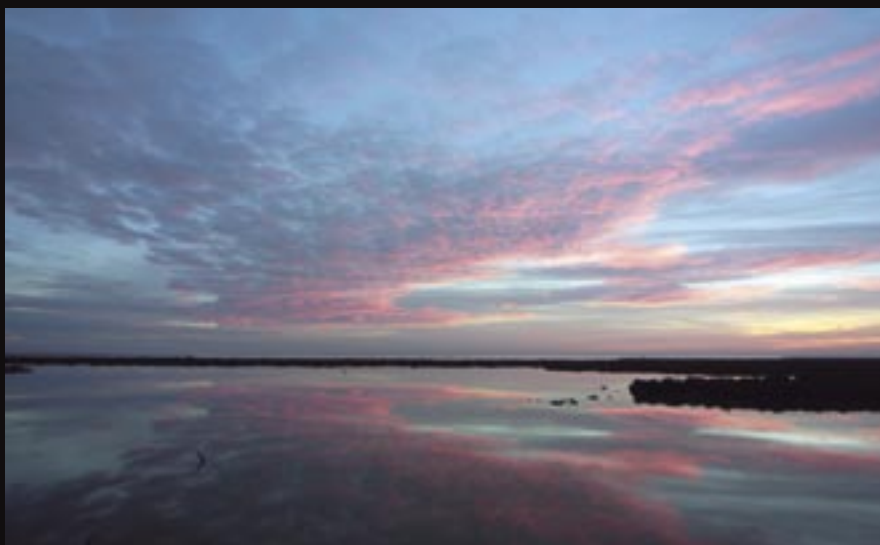
"Con gli indirizzi politici di lungo periodo, con le direttive, con i finanziamenti erogati, l'azione della CEE prima e dell'Unione europea dopo è stata ed è d'importanza fondamentale. Basti pensare al 30% dei fondi agli Stati membri obbligatoriamente da destinare all'ambiente, vincolo presente nel programma 2000-2006 e confermato in quello attuale 2007-2013".

Poi c'è Natura 2000...

"Per fortuna. Una rete ormai capillare che solo nel nostro Paese conta migliaia di siti. Una risposta concreta alla perdita di biodiversità cui tanti ambienti rischiano continuamente di far fronte".

Però?

"Però non basta. In Italia, ma certo non solo in Italia, ci sono altre migliaia di ettari di territorio dove la protezione della natura e lo sviluppo sostenibile sono perseguiti - e con efficacia - ogni giorno. Ci sono i parchi, insomma, e centinaia di riserve e di altri piccoli siti. È troppo chiedere a Bruxelles di fare un passo avanti e di riconoscere ufficialmente, concretamente, il loro ruolo?".



Nelle pagine precedenti, da sinistra a destra: orsi bruni; il lupo; pecore in un allevamento. In questa pagina: in alto a sinistra, il carcere di Santo Stefano, nella riserva marina di Ventotene e Santo Stefano dove fu recluso Altiero Spinelli; sotto: alba al parco naturale della Camargue, in Francia; sopra: il monumento che a Ventotene ricorda Altiero Spinelli, tra i padri spirituali dell'Unione Europea.

copertura delle aree marine (vi è dedicato un workshop internazionale di esperti che si terrà a Berlino in aprile), i fondi a disposizione insufficienti. Su quest'ultimo punto, alle consolidate opportunità di finanziamento offerte da Life + si aggiungono quelle del Fondo di coesione e dei fondi strutturali. Anche il nuovo regolamento sullo sviluppo rurale, oltre a mantenere le misure agroambientali, stabilisce un maggiore sostegno a Natura 2000 e propone una serie di provvedimenti a sostegno della gestione sostenibile dei boschi e delle foreste. Ma si tratta di impegni in buona parte rimessi all'operato degli Stati membri ed è ancora presto per valutarne la reale efficacia.

Intanto, a maggio dell'anno scorso da Bruxelles è giunto un segnale forte. La Commissione europea ha approvato la comunicazione "Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 – e oltre", contenente un piano d'azione riguardante obiettivi e compiti tanto dell'UE che degli Stati membri. Per

inciso, sempre nel 2006 (a dicembre) la Commissione ha avviato un procedimento di infrazione nei riguardi di tre Paesi, tra cui l'Italia, per la caccia illegale di uccelli.

Stavolta a motivare il severo intervento è la legge regionale della Regione Liguria, approvata in ottobre, che autorizza la caccia agli storni senza che siano rispettate le condizioni specifiche per una deroga richieste dalla direttiva comunitaria. Infine, sempre a fine anno anche il Consiglio dei ministri dell'Ambiente ha riaffermato l'obiettivo di ridurre la perdita di biodiversità entro il 2010, invitando la Commissione europea a muovere al più presto tutti i passi opportuni.

Tra questi, la Federparchi si attende un riconoscimento ufficiale del ruolo che le aree protette svolgono – e da tempo – per la conservazione della natura europea.

Un'azione certo perfettibile ma già adesso efficace e diffusa. E, soprattutto, partecipata. Sarà giunto il momento?

SOS Vecchio Continente

Gli ecosistemi europei hanno subito una maggiore frammentazione di origine antropica rispetto a quelli di tutti gli altri continenti. Per citare un esempio, solo l'1-3% delle foreste dell'Europa occidentale può essere definito "indisturbato dalla presenza umana": dagli Anni '50 l'Europa ha perduto oltre la metà delle terre umide e dei terreni agricoli a più alto valore naturalistico, senza contare che molti ecosistemi marini dell'UE sono degradati. Per quanto riguarda le specie, il 42% dei mammiferi autoctoni dell'Europa, il 43% degli uccelli, il 45% dei lepidotteri, il 30% degli anfibi, il 45% dei rettili e il 52% dei pesci di acqua dolce sono minacciati di estinzione; inoltre, la maggior parte dei principali stock ittici marini è al di sotto della soglia biologica di sicurezza e circa 800 specie vegetali europee sono a rischio di estinzione globale.

(fonte UE)



L'innevamento artificiale nelle Alpi

testo di Francesco Pastorelli
e Felix Hahn

francesco.pastorelli@cipra.org

foto di Francesco Pastorelli

L'innervamento artificiale ha origine negli Anni '50 negli USA, da dove si propaga in tutto il Nord America; soltanto vent'anni dopo giungerà nelle Alpi dove avrà una decisa espansione in concomitanza con gli inverni scarsamente nevosi della seconda metà degli anni '80. All'inizio la neve artificiale doveva servire a compensare le lacune dell'innevamento naturale (la maggior usura di determinati tratti di pista), oggi alcuni comprensori sciistici alpini sono in grado di innevare artificialmente la totalità delle piste ed è l'innevamento naturale ad essere diventato un'integrazione di quello artificiale. Ogni sciatore conosce la differenza tra neve artificiale e naturale. Con la neve artificiale non soltanto è cambiato il modo di sciare, ma la stessa stagione dello sci è stata

prolungata. E forse il prolungamento della stagione sciistica è ora il vero scopo della neve artificiale.

Si chiama neve artificiale perché necessità di macchinari per essere prodotta, ma è composta da aria e acqua come la neve naturale. Per la sua produzione la neve artificiale necessita però di ingenti quantitativi di energia. A dire il vero si tenta spesso di sostituire l'appellativo "artificiale", che nell'ambito del marketing turistico ha significato negativo (in contrapposizione a "naturale"), con il più tecnologico "programmata". Le tecniche di produzione di neve artificiale prevedono la nebulizzazione di finissime goccioline d'acqua in aria fredda. Parte dell'acqua evapora sottraendo calore all'ambiente in modo che le goccioline rimanenti si raffreddino, gelino e cadano a terra sotto forma di cristalli e minuscoli frammenti di ghiaccio. Per realizzare efficacemente questo processo sono necessarie temperature dell'aria inferiori a -4°C, umidità inferiore all'80% e temperatura

dell'acqua non superiore a 2°C. Con temperature superiori l'innevamento rischia di diventare antieconomico (per questo motivo sempre più spesso si utilizzano additivi chimici che incidono sulla temperatura alla quale l'acqua passa allo stato solido).

La neve artificiale viene prodotta tramite cannoni ad aria compressa o con cannoni a elica. Nel primo caso l'aria compressa viene alimentata tramite dei tubi, nel secondo la corrente d'aria è prodotta da un'elica che necessita di corrente elettrica. L'impiego dell'una o dell'altra tecnica è in funzione delle condizioni locali. Ciò che si vede sulle piste sono solamente gli innevatori (e al limite i punti di prelievo dell'acqua); in realtà il sistema per la produzione di neve artificiale richiede anche un sistema di captazione dell'acqua, punti di prelievo, serbatoi, pompe, tubazioni (per acqua e aria compressa), compressori, impianti di alimentazione, cavi interrati e un sistema di controllo.

L'acqua è la risorsa principale. Con 1.000 litri (1 m³) si riescono a pro-

durere da 2 a 2,5 metri cubi di neve. Per realizzare l'innevamento di base (30 cm) per una pista di un ettaro di superficie occorrono almeno un milione di litri d'acqua (mille metri cubi). Si calcola che per innevare un ettaro di pista per tutta la stagione occorranza 4.000 metri cubi di acqua. Ne consegue che per innevare i quasi 24.000 ettari di piste innevabili delle Alpi se ne vanno poco meno di 100 milioni di metri cubi di acqua a stagione. L'acqua viene prelevata da torrenti, sorgenti o dalla stessa rete dell'acqua potabile in un periodo - da novembre a febbraio - tra l'altro di scarsità e di magra. Per questo motivo, oltre che per la necessità di disporre di ingenti quantitativi d'acqua in tempi brevi, viene sempre più spesso perseguita la via degli invasi di raccolta.

Oltre all'acqua occorrono notevoli quantità di energia. Il consumo energetico dipende da fattori quali l'ubicazione delle piste, la tipologia di impianto, l'approvvigionamento idrico e le condizioni climatiche. Ultimamente i modelli di cannoni da neve hanno migliorato la loro efficienza, ma è anche vero che è aumentato in modo esponenziale il numero di impianti. Si è stato calcolato per le Alpi francesi, sulla base dei consumi energetici relativi alla stagione 2001-2002, un consumo

energetico pari a circa 25.000 kWh per ettaro di pista. Applicando questo valore all'intero sistema di piste innevate artificialmente di tutto l'arco alpino (circa 24.000 ettari) si avrebbero 600 milioni di kWh che è all'incirca il consumo annuo di energia elettrica di 130.000 famiglie. Nelle Alpi le piste innevabili artificialmente sono il 27% del totale (anche se oltre il 90% delle stazioni sciistiche più grandi dispone di impianti per l'innevamento artificiale); i paesi con la maggior quantità di piste innevabili sono Austria ed Italia (con circa 40% del totale). Nell'arco alpino il primato assoluto spetta alla Provincia di Bolzano che "vanta" l'80% delle piste innevabili artificialmente. La tendenza è per una generale crescita: tra il 1997 ed il 2002 in Francia la superficie innevabile è aumentata del 60%, in Svizzera è raddoppiata e in Germania è aumentata del 140%. Difficile prevedere dove si possa arrivare, tuttavia in Alto Adige o in Val d'Isère sono molti i comprensori sciistici in grado di innevare artificialmente la totalità delle piste. A destare preoccupazione, più che l'aumento delle superfici innevabili, è l'espansione verso l'alto, ossia l'aumento di superfici innevabili a quote sensibili dal punto di vista ecologico. Già oggi vengono innevate parti di alcuni ghiacciai.

Dal punto di vista economico la neve artificiale ha costi ingenti sia in termini di investimento che di gestione. Si calcola che in Svizzera per un chilometro di pista innevabile occorra un investimento di circa 650.000 euro e costi di gestione di circa 33.000 euro (con un differenza irrisoria tra un inverno normale e uno con scarsità di precipitazioni). Chi si assume questi costi? Dato che spesso i comuni sono comproprietari delle imprese che gestiscono gli impianti e che quasi sempre gli enti locali (con modalità diverse a seconda dei paesi) partecipano alla ripartizione dei costi, è difficile capire chi e in che misura paga. Sono tra l'altro notevoli le pressioni sulle pubbliche amministrazioni affinché aumentino il loro apporto finanziario. Tra le prime conseguenze dei costi elevati è da citare il rincaro degli skipass, che causerà la fine dell'epopea dello sci inteso come "sport popolare".

Veniamo agli effetti sull'ambiente. Innanzitutto va considerata l'elevata necessità di infrastrutture (posa di tubazioni per acqua, aria, cavi, stazioni di pompaggio), effettuata con macchinari pesanti che possono incidere sui delicati ecosistemi montani. Questi interventi vanno a sommarsi a quelli, tutt'altro che trascurabili, che permettono di realizzare le piste. Non

Nella pagina di apertura: innevamento artificiale a Limone Piemonte.
In questa pagina: innevamento artificiale all'Alpe d'Huez (foto L. Mercalli/SMI).
Nella pagina accanto: neve artificiale e prati naturali (foto O. Baumeister/Gesellschaft fuer oekologische Forschung, München).





ci sono studi sul lungo periodo per quel che riguarda gli effetti della neve artificiale sulla vegetazione e la flora, tuttavia, il fatto che sulle piste innevate artificialmente la neve resista più a lungo, che la pressione esercitata dalla stessa neve sia maggiore (contiene più acqua, quindi pesa di più), che l'acqua con la quale si produce la neve contenga più minerali e sostanze nutritive, provoca alterazioni del manto vegetativo. Capitolo a parte meriterebbero gli effetti dell'impiego di additivi chimici o di microrganismi che consentono la formazione di neve a temperature più elevate. L'acqua prelevata da sorgenti, ruscelli, dalla falda o dalla rete idrica potabile nel periodo invernale incide per quantità e intensità di prelievo sul bilancio idrico in periodi di scarsità di acqua. Per contro, in primavera, in occasione dello scioglimento, si può avere un eccessivo scorrimento dell'acqua sulle piste. A tutto questo vanno aggiunti il rumore e l'inquinamento luminoso. Il rumore dei cannoni da neve, soprattutto di notte e nelle valli strette, è udibile a lunghe distanze; la luce ed il rumore

degli impianti di innevamento possono essere di disturbo per l'uomo e per gli animali. A corollario di quanto detto occorre infine considerare il contesto del cambiamento climatico in atto e le sue conseguenze sulla pratica degli sport della neve. È in corso un aumento delle temperature del pianeta e le Alpi sono particolarmente sensibili a questo cambiamento. A ogni aumento di 1°C della temperatura corrisponde un innalzamento di 150 metri dello zero termico. Ciò comporta un più rapido scioglimento delle nevi (sotto gli occhi di tutti lo scioglimento dei ghiacciai) ma soprattutto si riduce il numero delle giornate di neve certa. Secondo studi attendibili, nelle Alpi meridionali francesi in un futuro non troppo lontano non esisteranno più località con neve certa, mentre nelle Alpi svizzere e austriache disporranno di neve certa soltanto le località al di sopra dei 1600-2000 metri. Discorso analogo per le Alpi italiane. Un futuro con ancora più neve artificiale quindi, con la conseguente scomparsa delle stazioni sciistiche a quote medio-basse. Il destino delle località turistiche alpine

non può essere legato unicamente alla pratica dello sci, e questo non soltanto in ragione dei cambiamenti climatici, ma anche a causa dell'invecchiamento della popolazione europea e della concorrenza da parte delle località esotiche rispetto alle classiche settimane bianche.

Lo sci è minacciato da limiti finanziari, ecologici e culturali: i cannoni da neve non sembrano in grado di risolvere questi problemi, ma casomai li amplificano. Già oggi in alcune località turistiche invernali alpine la maggior parte degli ospiti non pratica lo sci di pista, ma predilige le escursioni, le passeggiate, la cultura, il relax o l'eno-gastronomia. Elementi questi ultimi che necessitano di un ambiente intatto, di originalità e genuinità del paesaggio. In futuro, soprattutto per le località dove la neve naturale verrà sempre meno, sarà quindi indispensabile diversificare l'offerta turistica.

Un dossier dettagliato sull'innevamento artificiale nelle Alpi, curato da Felix Hahn della CIPRA Internazionale, è consultabile sul sito www.alpmedia.net

Il sentiero del Plaisentif

Tra borgate e alpeggi che producono l'antico "formaggio delle viole"

Una lunga traversata in quota, tra i parchi della Val Troncea e dell'Orsiera Rocciavrè, collega borgate e alpeggi caratteristici dell'alta Val Chisone, recuperando i sentieri e le mulattiere che venivano percorsi dai montanari. Un'esperienza unica, a contatto con i pastori e il "vero" mondo della montagna.

testo e foto di Stefano Camanni
sede.arnica@libero.it

Percorrendo in auto la strada che sale lungo la Val Chisone non passano inosservate le borgate di Grand Puy, dell'Allevé, di Villardamond e di Chezal, collocate mirabilmente sul versante che si alza sulla destra. Quello che colpisce è la disposizione alla stessa quota, quasi seguissero una curva di livello della carta topografica. Ed è proprio questa suggestione ad aver spinto l'ideazione di un lungo sentiero a mezza costa nell'alta Val Chisone. L'obiettivo, almeno iniziale, è stato quello di recuperare quella ricca rete di sentieri che un tempo collegava tra di loro borgate e alpeggi e che creava vere e proprie vie di comunicazione per lo scambio e il commercio, che allora raramente avvenivano lungo il fondovalle. Poi, con l'abbandono di alcune di queste borgate, con la creazione delle strade e con un'economia che progressivamente si

è spostata verso quella turistica, tutti questi percorsi sono via via scomparsi, in favore magari di altri sentieri escursionistici che dal fondovalle portano verso i colli e le cime più alte.

Il progetto, realizzato dalla Comunità montana Valli Chisone e Germanasca, con un finanziamento del Gal Escarton Valli Valdesi, e curato dalla cooperativa Arnica di Torino, ha individuato un lungo sentiero, di quasi 50 chilometri di lunghezza, che collega fra di loro i parchi naturali della Val Troncea e dell'Orsiera Rocciavrè, toccando alpeggi e borgate dell'alta valle.

Il formaggio delle viole

Proposta forte e originale del percorso è raccontare e di valorizzare l'economia pastorale che da sempre caratterizza l'alta valle, e in particolare un formaggio, il Plaisentif, recentemente riscoperto a opera del Comune di Perosa Argentina. Narra un antico documento del '500 di un formaggio d'alpeggio talmente rinomato



Arrivando a Faussimagna.



Fioritura di viole a Pian dell'Alpe



Lungo il sentiero tra Grand Puy e Faussimagna

da essere considerato “più prezioso del capretto e del montone” e da venir utilizzato in alcune circostanze come omaggio per risolvere le questioni diplomatiche tra la Francia e il Ducato di Savoia.

Gli alpeggi che producono questo antico formaggio sono tutti collocati in alta Val Chisone, con pochi sconfinamenti nella vicina Valle di Susa e il sentiero, non a caso, ne tocca ben sette (Alpe Meys, Troncea, Grand Puy, Assietta, Balboutet, Pian dell'Alpe, Selleries). Il nostro protagonista, che viene anche chiamato “formaggio delle viole”, è una toma particolarmente profumata proprio perché viene prodotta nel mese di giugno quando i pascoli sono ancora ricchi di bei fiori viola. Il progetto di valorizzazione di questo formaggio, sostenuto dall'assessorato provinciale Agricoltura e Montagna, prevede la produzione di alcune centinaia di forme l'anno e fissa norme precise. Per garantirne la qualità, il Plaisentif non può essere venduto prima della terza domenica di settembre, quando le vie del paese di Perosa Argentina ospitano la Fiera del Plaisentif, una fiera del formaggio d'alpeggio che ha origine nella notte dei tempi.

Gli alpeggi

Ma il vero interesse del lungo sentiero, più del prelibato Plaisentif, è l'opportunità

per l'escursionista di entrare in contatto, seppur fugacemente, con i valori di un'economia montana e pastorale che sembra ormai lontana miglia e miglia dalla realtà dei piccoli e grandi centri della pianura. Sono così possibili incontri di ieri e di oggi. Di ieri, con la scoperta dell'antico forno comunitario della Borgata di Villardamond, delle meridiane di Balboutet, delle fontane del Grand Puy o del gigantesco paravalanghe che da sempre protegge la borgata di Pequerel, ma anche di come venivano un tempo liberati i campi dalle pietre per la coltivazione o di come erano organizzate le case tradizionali.

Di oggi, nella visita discreta a chi, nei mesi estivi, porta ancora le mucche su nell'alpeggio e produce il formaggio. Come la famiglia Raso, che sale dal 1926 ogni anno all'Alpe Meys, nel cuore del Parco naturale della Val Troncea, e che racconta di come il latte prodotto in alta montagna, grazie all'alimentazione ricca d'erba verde, ha un sapore del tutto particolare; o di come il segreto del Plaisentif sia legato anche alla sua speciale lavorazione, con una temperatura di ebollizione del latte leggermente inferiore a quella classica e la mancanza di pressatura delle forme di formaggio. O come la famiglia Challier, a Balboutet, presso la quale si può assaggiare e



Mucche al pascolo all'Alpe Meys.

acquistare tome, burro e ricotta dell'alpeggio.

Il percorso in breve

L'intero sentiero del Plaisentif è tracciato a terra con tacche bianche e rosse ed è accompagnato da appositi segnavia in legno e alluminio. Nei pressi degli alpeggi e delle borgate ci si può soffermare poi a guardare pannelli e bacheche che illustrano e raccontano il tracciato e i motivi di interesse delle varie località. Non mancano i punti dove fermarsi a mangiare e a dormire, come a Pattemouche, Allevé, Grand Puy, Balboutet, Usseaux, nonché al rifugio Selleries. In sintesi il percorso collega fra di loro i parchi della Val Troncea e dell'Orsiera-Rocciavré. Lo si può seguire in entrambe le direzioni ma, per via dei dislivelli, è consigliabile partire dal Comune di Pragelato. Dalla frazione di Pattemouche ci si inoltra all'interno del Parco della Val Troncea. Poco dopo la frazione di La Val, si sale leggermente alla Borgata Seytes, per poi spostarsi a mezza costa verso Troncea e l'Alpe Meys. Da qui si torna indietro lungo il fondovalle. Lasciato il parco e tornati a Pattemouche, il sentiero tocca in successione le borgate di Chezal, Villardamond, Allevé, Rif e Grand Puy, in alto sul versante a dominare Pragelato. Si continua poi verso Faussimagna e

il Colletto, da dove, scavalcata Rocca del Colle, si scende verso Cerogne e si raggiunge il Comune di Usseaux. Da qui si sale verso Pian dell'Alpe, per poi attraversare nuovamente a mezza costa e affacciarsi sulla conca che domina Fenestrelle e il suo forte. Toccati Pequerel e Puy, si raggiunge Pra Catinat, per poi seguire la sterrata che porta al rifugio Selleries, nel cuore del Parco naturale dell'Orsiera Rocciavré. Infine una lunga

Grand Puy

ma piacevole discesa porta a Seleiraut e Villaretto, nuovamente sulla strada regionale della Val Chisone.

Un sentiero per tutte le stagioni

Trattandosi di un percorso a mezza costa, che si tiene su quote non particolarmente elevate e che supera, per buona parte, dislivelli minimi, è veramente adatto a tutti. La possibilità di percorrerne anche solo alcuni tratti, chiudendo brevi anelli con la strada regionale di fondovalle, o utilizzando i servizi navetta estivi nel Parco della Val Troncea o nelle Borgate di Pragelato, lo rende particolarmente appetibile anche alle famiglie o a chi non è abituato a camminare in montagna. Altra peculiarità è la sua percorribilità in tutte le stagioni, in alcuni tratti anche d'inverno, a piedi o con le racchette da neve. Nelle giornate primaverili e autunnali, all'interesse per la vita d'alpeggio si sostituisce la possibilità di incontri frequenti e ravvicinati con gli animali del bosco, primi fra tutti caprioli e cervi.

Il percorso è tracciato e segnalato, ma molto resta ancora da fare. Per evitare, come è già successo per molti altri progetti, che negli anni questo tracciato venga man mano dimenticato, occorre promuoverlo, e soprattutto cercare di coinvolgere tutti i possibili attori locali (margari, gestori di rifugi, agriturismi, associazioni...) per renderlo "vivo" e appetibile. Tra le iniziative possibili, l'organizzazione di passeggiate con il mulo, degustazioni di formaggi, visite guidate agli alpeggi e alle altre peculiarità delle borgate, ecc. Solo in questo modo sarà possibile rilanciare veramente questi percorsi storici, portarvi famiglie, escursionisti e appassionati, creando allo stesso tempo un'occasione di rilancio e di lavoro per chi crede nel progetto.



Mungitura al Grand Puy.



Tome nella cantina a Troncea.



Lavorazione del formaggio a Troncea.

Dove ti porta il

testo di Rosalba Graglia
foto di Marilaide Ghigliano

La spiegazione sul dizionario ha il rigore un po' arido delle definizioni scientifiche: un movimento di una massa d'aria, di intensità e velocità varia, generato da differenze termiche e di pressione atmosferica. Ma nel nostro immaginario il vento è molto di più di una corrente d'aria. È il soffio vitale, è l'*anemos* dei greci, la spiritualità, è ciò che ci spinge ad agire, è dolcezza, leggerezza, ricordo... "La risposta, amico mio, soffia nel vento", cantava Bob Dylan in *Blowin' in the*

wind. E canzoni, cinema, poesia, spesso hanno cercato proprio nel vento la loro risposta. Così il vento ritorna in film di culto, come *Via col vento* o nel più recente e tormentato *Il vento che accarezza l'erba* di Ken Loach.

Ricky Gianco cantava *Il vento dell'Est*, Guccini e i Nomadi il vento che si era portato via i bambini passati per il camino dell'odio nazista, ad Auschwitz. Montale in *Corno Inglese* parla del vento "che stasera suona... gli strumenti dei fitti alberi e spazza l'orizzonte" e forse suonerà anche quel vecchio e scordato strumento che è il cuore.

Gli antichi greci ne avevano fatto un

dio capriccioso, Eolo, che decideva il destino e le peregrinazioni di marinai ed eroi, come Ulisse. Popolo di navigatori, i greci dovevano conoscere alla perfezione i venti, e ingraziarseli. I più importanti, figli di Astreo (il Cielo stellato) e di Eos (l'Aurora), erano quattro: Borea, il vento impetuoso del Nord, forse il soffio stesso di Zeus, Noto, umido vento dal Sud, Zefiro, il vento che annuncia la primavera e soffia da Ovest ed Euro, da Sud-est. Anche i venti secondari erano tenuti nella giusta considerazione. Rappresentati in forma umana, con le ali e le guance gonfie nel soffio, erano a loro volta quattro: Caecias o Aquilone da Nord-

Spagna, Castilla y Leon, centrali eoliche.
In alto: Cattedrale di Piacenza, zodiaco, il Re dei venti.





est, Apeliotes da Est, Lips o Africo (poi diventato Libeccio) da Sud-ovest, e Skyron da Ovest e Nord-ovest. In tutto, otto creature divine veneratissime, e raffigurate in un edificio costruito ad Atene nel I sec. a. C.: la cosiddetta Torre dei Venti. Riportata alla luce solo a metà Ottocento, era stata costruita dall'astronomo macedone Andronico di Kyrrhos: un edificio ottagonale di marmo bianco, ciascun lato, di 3.20 metri di lunghezza, sormontato da un bassorilievo con la raffigurazione di un vento. Al culmine della torre si trovava un tritone di bronzo che girava al soffiare del vento e si fermava secondo la sua direzione, in corrispondenza della figura scolpita nel marmo. Una specie di rosa dei venti in versione tridimensionale, da accostare in quanto a spettacolarità alla monumentale rosa dei venti che Enrico il Navigatore, il sovrano portoghese dell'età delle grandi scoperte geografiche, fece raffigurare nel cortile della sua Scuola di Navigazione al promontorio di Sagres, estrema prua dell'Europa proiettata verso l'oceano.

Anche la mitologia cinese ha il suo dio del vento, Fei Lian. Mantre Vayu è il dio induista del vento e dell'aria, l'alito divino che fa respirare e vivere il mondo. Simboli e mantra buddisti si

disperdono nell'aria dalle tradizionali bandierine di preghiera tibetane, che hanno il nome affascinante di "cavalli del vento". E nel tempio di Yasukuni-jinja a Tokyo i nomi dei caduti in guerra sono scritti su foglietti di carta di riso: il vento li muove e fa sì che quei guerrieri continuino a vivere... Gli esempi potrebbero essere infiniti. Il vento soffia potente anche nei modi di dire più comuni: "qual buon vento, parlare al vento, chi semina vento, avere il vento in poppa...".

Sembra davvero che il vento sia il motore del nostro agire e del mondo. Certamente è stato per lungo tempo il motore dei viaggi di esplorazione, a bordo di grandi navi mosse solo dal vento, come di attività più quotidiane e tranquille.

Da sempre l'uomo ha cercato di imbrigliare l'energia dei venti per trarne vantaggi pratici. I mulini a vento che ancora oggi sono la cifra paesaggistica della Mancha spagnola ci rimandano

a un mondo popolato di cavalieri erranti come Don Chisciotte (che nel suo delirio li vedeva con giganti da sfidare a duello) ma anche a una dimensione di vita contadina, in cui il vento era la forza in grado di macinare il grano e le olive o di far muovere pompe idrauliche e altri macchinari. È antichissima, la storia dei mulini a vento, che forse vengono inventati in Persia, 700 anni prima di Cristo. Ed è singolarmente la stessa anche in luoghi lontani e diversi. Nel Medioevo e fino alla rivoluzione industriale l'intera Europa era infatti costellata di mulini a vento. Così i quelli bianchi della Mancha sono identici ai mulini delle isole del vento dei Greci, le Cicladi, o della Provenza di Alphonse Daudet, l'autore delle *Lettere dal mio mulino*. Un copione che si ripropone a Malta come in Sicilia, in Portogallo e a Creta. Più a nord, nel paese dei mulini per definizione, l'Olanda, e nelle storiche Fiandre, dove l'energia eolica serviva anche a bonificare paludi e drenare l'acqua dai polder, viene introdotto il mulino a torre di legno, che si ritrova in molti dipinti fiamminghi.

Oggi i giganti di Don Chisciotte sono tornati a disegnare uno "sky-line" insolito sulle coste della Sardegna come su quelle della Francia atlantica o della penisola scandinava. Sono i mulini a



vento contemporanei delle centrali eoliche, sorti fra polemiche che curiosamente hanno contrapposto tra loro gli stessi ambientalisti, quelli schierati a favore della ricerca di energie alternative e quelli preoccupati dell'impatto estetico di quei filari di bianchi ed esili neo-mulini nel paesaggio.

Rimane un fatto la necessità di rispondere ai cambiamenti climatici in atto, e in fretta. In America le "fattorie del vento" stanno moltiplicandosi. Secondo i dati dell'AWEA (l'Associazione Americana dell'Energia del Vento) solo nei primi 9 mesi del 2006 sono stati installati 2.750 megawatt di energia eolica, portando a 10.492mW l'intera produzione di energia eolica degli Stati Uniti, in grado di fornire elettricità a 2 milioni e mezzo di abitazioni: il 20% dell'energia totale.

Finora le fattorie del vento americane

hanno permesso di risparmiare oltre mezzo miliardo di metri cubi di gas al giorno e le previsioni per il 2007 sono ancora più interessanti: si pensa di installare nuovi impianti per 3.000-3.500 mW.

In Europa, è il Mare del Nord ad essere destinato a diventare il maggiore centro eolico: secondo le stime dell'Ewea (Associazione Europea per l'Energia Eolica) dovrebbe costituire il 50% dei 300 gigaWatt di energia eolica prodotti in Europa nel 2030.

In attesa di tornare a riscoprire il vento come fonte energetica, possiamo continuare a goderne il piacere e ammirarne la forza, che modella gli alberi e ridisegna i deserti, ma può anche essere distruttiva.

Così, quando non riesce, o non vuole, utilizzarne l'energia a proprio vantaggio, l'uomo impara a proteggersi dal

vento. Costruisce siepi frangivento per riparare vigneti e coltivazioni e per frenare l'erosione esercitata sui litorali, sulle dune di sabbia, sulle scogliere. Inventava architetture "anti-vento" che spesso sono piccoli capolavori: come i bovindo delle case liberty del centro di Torino (casa Fenoglio in via Principi d'Acaja, casa Tasca in via Piffetti, le case di via Cibrario, di Corso Francia...) o le verande di legno delle case di Creta, di Malta, della Galizia e quelle di Bruges, magari decorate da curiosi automi.

Anche le banderuole segnamento su tetti e cupole hanno il fascino di un'arte popolare che riprende temi ricorrenti. A cominciare dai galletti di latta, che lassù sembrano voler giocare con il vento. Chissà che ogni tanto anche Eolo non abbia voglia di divertirsi un po'...

Sullo sfondo: Spagna, La Mancha Consuegra. Mulini a vento.

In alto nella pagina precedente da sinistra: Francia, Borgogna, Avallon St. Lazare: zodiaco, Acquario; Grecia, Atene, agorà romana: Torre dei venti.

In questa pagina a sinistra, Francia, Provenza, Port-Cros vista del "Sentier des crêtes"; Torino liberty, bovindo e torre.



Negev, il sonno del deserto

testo e foto di Antonello Provenzale
a.provenzale@isac.cnr.it

Il grande cratere Marktesh Ramon.



Uadi nella valle dello Zin.



Sorgenti nella zona dello Zin.

Mark Twain, scrisse, nel 1867, durante un viaggio in Palestina che il Negev era “una desolazione che neppure l’immaginazione può adornare di vita e d’azione...”. Ma in effetti non è così, e la natura può avere più immaginazione degli uomini. I deserti ospitano complessi ecosistemi, grazie a particolari adattamenti che permettono ad animali e piante di vivere in un regime di precipitazioni scarse, intermittenti e imprevedibili, concentrate in pochi eventi intensi.

Come il deserto del Negev, nel sud di Israele. Qui, la precipitazione media annua decresce da nord verso sud, da poco più di 200 millimetri di pioggia intorno alla città di Beer Sheva a poche decine di millimetri nella Valle di Arava, a sud del Mar Morto.

Crateri, wadi e la forza erosiva

Il deserto del Negev si estende a sud della città di Beer Sheva, arrivando fino al Mar Rosso. A ovest confina con le grandi distese del Sinai egiziano, mentre a est, oltre la Valle di Arava, si trovano le montagne aride della Giordania e i suoi deserti, percorsi un tempo dalle carovane che facevano sosta a Petra. Molte aree del Negev sono protette da un sistema di riserve naturali: fra queste, il cratere “Maktesh Ramon”, le sorgenti di Ein Avdat, le dune sabbiose di Nizzana al confine con l’Egitto, e il Parco nazionale di Timna con le sue incisioni rupestri. Nel Negev si trova anche il campus universitario di Sede Boqer dell’Università “Ben Gurion”, dove è attivo il centro internazionale “Jacob Blaustein” per lo studio dell’ecologia del deserto, che collabora con la rete di strutture scientifiche dell’Unione Europea.

Il Negev è caratterizzato dalla presenza di alcuni splendidi crateri di erosione, palestre ideali per lo studio della geologia. Il più noto è il Maktesh Ramon, il “grande cratere”, lungo circa 40 chilometri. Sul margine nord, il Maktesh Ramon offre una vista spettacolare, con un salto roccioso mozzafiato. Il fondo del cratere è costellato di affioramenti di minerali

diversi, con colori che vanno dal giallo, al nero, al rosso, al verde, ed è segnato da un reticolo di letti asciutti di torrenti, gli “wadi”. Questi sono fra i punti più pericolosi del deserto: improvvisi temporali, anche assai lontani, possono generare repentine onde di piena che riempiono il letto del torrente travolgendo ogni cosa, inclusi auto e bus che possono trovarsi a transitare nello “wadi”.

Più a nord, in prossimità del campus di Sede Boqer, si apre la bianca Valle dello Zin, anch’essa caratterizzata da notevoli fenomeni di erosione dovuti alle sporadiche ma temporaneamente intense precipitazioni e da paesaggi che sembrano usciti da un manuale di geomorfologia. In questa valle si trova il Parco nazionale dell’Oasi di Ein Avdat, dove sorgenti di acqua dolce permettono l’esistenza di una vegetazione arborea rigogliosa. L’oasi ha offerto rifugio, nei secoli scorsi, a una piccola comunità di eremiti, e poco distante sorgono le rovine dell’antica città nabatea di Avdat, posto di tappa e ristoro per le carovane sulla via delle spezie.

Il deserto del Negev ospita un ricco ecosistema, che include, ai livelli trofici più alti, predatori come i lupi del deserto (*Canis lupus arabs*), che si possono incontrare senza troppe difficoltà, leopardi arabi (*Panthera pardus nimr*); molto più rari, volpi (*Vulpes rueppelli*, *Vulpes cana*), fennec (*Vulpes zerda*), iene striate (*Hyaena hyaena*), e numerose coppie di capovaccaio (*Neophron percnopterus*), facilmente visibili sulle pareti rocciose intorno ad Ein Avdat. Fra gli erbivori, si incontra l’emione (asino selvatico asiatico, *Equus hemionus onager*), reintrodotta da diversi anni, e perfino lo stambecco nubiano (*Capra ibex nubiana*), una sottospecie leggermente più chiara e slanciata di quella che vive sulle Alpi. Vista l’estrema carenza d’acqua, possiamo chiederci come riesca a mantenersi la produzione primaria (ovvero, la produzione di biomassa vegetale tramite fotosintesi) alla base di questa complessa rete trofica. Parte della risposta sta nella presenza della crosta microfitica, uno dei

principali protagonisti degli ecosistemi aridi, capace di resistere a lunghissimi periodi di totale aridità entrando in uno stato di “dormienza”.

La crosta batterica e i vantaggi della dormienza

Il terreno delle zone aride è spesso ricoperto da una crosta che lo rende parzialmente impermeabile. La crosta può essere di origine fisica, legata a processi di compattazione del suolo e alla forte evaporazione, oppure biologica, dovuta alla presenza di una pellicola microfitica di cianobatteri che ricopre uniformemente la superficie del suolo. I cianobatteri (talvolta chiamati alghe verdi-azzurre) emettono una sostanza mucosa che riduce fortemente l’infiltrazione dell’acqua piovana. Grazie a ciò, la pioggia che cade sulla crosta microfitica non penetra completamente nella sabbia sottostante, ma scorre almeno in parte verso i radi cespugli che punteggiano il paesaggio desertico.

In prossimità dei cespugli, le radici che rompono la crosta batterica e i detriti vegetali accumulati sotto di essi permettono all’acqua di infiltrarsi ed essere assorbita. In questo modo, la vegetazione arbustiva riceve molta più acqua piovana di quanta ne potrebbe intercettare direttamente, e la presenza della crosta microfitica è perciò uno degli ingredienti fondamentali per il buon funzionamento degli ecosistemi desertici. Crosta batterica e arbusti sono alla base dei meccanismi di stabilizzazione delle dune sabbiose come quelle di Nizzana, e la loro distruzione, ad esempio per pascolo eccessivo, può portare alla riattivazione delle dune stesse. In aggiunta, la crosta batterica colora di scuro la superficie del deserto, riducendo la riflessione della radiazione solare, scaldando gli strati d’aria vicino al suolo e favorendo, in ultima analisi, i moti convettivi atmosferici che possono portare a un aumento della precipitazione (un processo di retroazione positiva noto come “meccanismo di Charney”, dal nome del meteorologo che lo identificò). Durante la stagione delle piogge, nella



Stambecchi della Nubia.



Forme di erosione nel Parco nazionale del Timna.

zona di Nizzana cadono circa cento millimetri di acqua piovana, concentrati in pochi eventi intensi. La stagione secca dura molti mesi, durante i quali la scarsità d'acqua diventa cruciale. In questo periodo, la crosta batterica adotta una strategia basata sulla "dormienza": i batteri entrano in uno stato di letargia, riducendo al minimo il metabolismo e bloccando del tutto la divisione cellulare. In questo stato, i batteri possono sopravvivere per molto tempo. La crosta diventa quindi una "bella addormentata", in attesa di essere risvegliata dalle condizioni propizie.

Alle prime piogge, la crosta microfitica è in grado di "rifiore", tornando alla piena attività nel giro di poche decine di minuti. Anche se non tutti i batteri sono capaci di entrare in stato dormiente, questa strategia è relativamente diffusa tra quelli esposti a forti stress ambientali. Uno studio modellistico sulla dinamica della crosta microfitica ha indicato che la strategia della dormienza è particolarmente utile in condizioni di forte variabilità ambientale, come avviene nel deserto, dove permette ai batteri capaci di dormienza di sopravvivere più a lungo di quelli che rimangono sempre attivi.

Naturalmente, la strategia della dormienza presenta anche svantaggi: la crosta risulta particolarmente sensibile alla distruzione meccanica nel periodo secco, per esempio a causa di un eccessivo passaggio di bestiame al pascolo. In

seguito alla rottura della crosta microfitica, l'acqua piovana viene assorbita dal terreno senza più essere convogliata verso gli arbusti, che possono quindi seccare più facilmente. Sparita la crosta e ridotta la vegetazione arbustiva, le dune sabbiose possono mobilizzarsi, e tutto l'ecosistema può andare incontro a una drastica alterazione. Una volta innescato questo processo di "desertificazione", non è semplice ritornare a un ecosistema attivo con crosta e arbusti funzionali, e può essere necessario attendere un lungo periodo di tempo prima che l'equilibrio si ristabilisca.

I meccanismi appena descritti sono attivi negli ambienti aridi con precipitazione annua dell'ordine di poche centinaia di millimetri. Se ci spostiamo in zone con precipitazioni leggermente più abbondanti, in zone ricoperte da savana, incontriamo invece un ecosistema dove la crosta batterica è sostanzialmente assente, mentre si osserva la coesistenza fra piante erbacee annuali ed alberi. Qui, i meccanismi sono altri, e il fuoco e il pascolo (di erbivori selvatici o domestici) possono giocare un ruolo diverso, a volte essenziale al mantenimento della funzionalità e della ricchezza dell'ecosistema. Ma questa è un'altra storia.

Per saperne di più:

J.J. Charney, *Dynamics of deserts and drought in the Sahel*. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 101, 193-202 (1975).

N.E. West, *Structure and function in mycophytic soil crusts in wildland ecosystems in arid and semi-arid regions*. Advances in Ecological Research, 20, 179-223 (1990).

M. Bear, J. von Hardenberg, E. Meron, A. Provenzale, *Modelling the survival of bacteria in drylands: the advantage of being dormant*. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 269, 937-942 (2002).



Lupo del deserto.

La città e i suoi tempi



Uscita degli operai dallo stabilimento Fiat di Torino Mirafiori (foto D. Fracchia).



testo di Enrico Massone
enrico.massone@regione.piemonte.it
 foto Realy Easy Star

*"Le città come i sogni sono costruite
 di desideri e di paure"*
 Italo Calvino

Per la prima volta nella storia dell'umanità, la popolazione urbana mondiale supera quella rurale. Come interpretare l'evento? Nessun allarme per l'Onu che considera "il fenomeno positivo poiché l'urbanizzazione è anche un indicatore di sviluppo" e ricorda come gli europei e i nordamericani insediati in città siano più del 75%. Tuttavia le perplessità rimangono perché vivere in città diventa ogni giorno più problematico.

Il geografo Giuseppe Dematteis afferma che "le città sono per definizione insostenibili, in quanto importatrici di risorse e produttrici nette di rifiuti in costante squilibrio energetico nei confronti di un ambiente esterno ormai esteso a scala planetaria". Se è vero che la città favorisce i rapporti sociali, il confronto fra culture diverse, gli scambi commerciali, è ormai indispensabile adottare nuove strategie per combattere il degrado urbano con una drastica riduzione degli inquinamenti, un significativo impiego di risorse



Traffico a New York.

rinnovabili e sistemi di interrelazioni più a misura d'uomo.

A migliorare l'accessibilità dei cittadini ai servizi e alle funzioni d'interesse generale, ci pensano (o dovrebbero pensarci) le politiche temporali urbane che mettono in relazione orari, calendari e tempi di percorrenza con gli spazi e le strutture.

Paragonando la città a un organismo spazio-temporale, Sandra Bonfiglioli, docente di urbanistica temporale (specializzazione della pianificazione territoriale) al Politecnico di Milano, rileva come la civiltà industriale attraverso

l'urbanistica, oltre a organizzare lo spazio in modo razionale e scientifico, abbia imparato a progettare il tempo, cioè "a regolare il tempo personale degli abitanti di una città, trasformando parte del tempo di vita individuale in tempo pubblico, attraverso la definizione e la normazione degli orari di lavoro, che rappresentano la prima forma di tempo sociale, utilizzabile collettivamente nelle grandi officine". Con la separazione netta tra i momenti dedicati alla vita e quelli dedicati al lavoro, il tempo della città è ritmato dalle esigenze della fabbrica che



condiziona la mobilità di numerose categorie di lavoratori, determinando picchi d'intensità del traffico in momenti ben precisi della giornata, in corrispondenza dei cambi di turno degli operai. L'orario di lavoro diventa così il tempo per eccellenza, capace di replicarsi in tutte le altre attività della città e di condizionare la vita dell'intera società. Il caso più emblematico è Torino, la città-fabbrica che quasi per cent'anni ha rappresentato la punta più avanzata dell'industria automobilistica italiana. Negli ultimi quarant'anni questo elemento regolatore si riduce fino a scomparire e il fenomeno assume connotati radicalmente diversi. Nell'era delle

tecnologie elettroniche e telematiche, cambia la sequenza degli orari di lavoro e l'organizzazione della quotidianità si svincola dalla rigida separazione tra momenti di vita e momenti di lavoro, che appaiono sempre più interconnessi. I ritmi delle città nelle quali viviamo sono più fluidi, plasmati da spostamenti continui di persone residenti e temporanee, che grazie all'ampio utilizzo di strumenti d'informazione (computer, fax, posta elettronica, telefoni cellulari) e di reti di mobilità intermodale (tronchi autostradali di penetrazione urbana, metropolitane sotterranee e di superficie, passanti ferroviari) oltrepassano di continuo quella linea di demarcazione che nella città del

periodo industriale separava il concentrico urbano dal resto del territorio. Le ricerche di "time budget analysis" nelle città odierne, registrano il veloce innalzamento del picco di mobilità, sia privata che pubblica, a partire dalle prime ore del mattino, con sostanziale stabilizzazione a livelli alti per tutto l'arco della giornata e tendenza a prolungarsi anche nelle ore serali e notturne. Se rispetto al passato non è cambiata la quantità giornaliera delle ore lavorate, si sono certo trasformati modi e forme: il momento lavorativo è spesso frazionato, frantumato e sempre più mescolato con impegni e interessi della sfera privata.

È anche mutato il modo di vivere e la scelta per la localizzazione degli insediamenti, diffusi su aree molto ampie e a bassa densità abitativa, sparpagliati sul territorio come parti di una città esplosa che abbia lanciato le sue schegge in una vasta zona circostante. È entrata in crisi la stessa definizione di città, diventata un arcipelago di tessuti urbani, confusamente inframmezzato da zone rurali e coltivi, antichi borghi e capannoni, piccole imprese a conduzione familiare e grandi centri commerciali.

Distanti fino a 30/50 km dagli agglomerati compatti delle città tradizionali, sorgono i condomini di due o tre piani e le villette a schiera o individuali: sono strutture spontanee che spesso non rispondono a linee di programmazione coordinate e si addensano disordinatamente intorno ad arterie della comunicazione viaria o a nuclei marginali preesistenti. L'assenza di spazi comuni organizzati (piazze, giardini) e di strutture pubbliche (scuole, negozi, uffici), fa sì che gli abitanti di queste città diffuse, muovendosi essenzialmente con la propria auto, usufruiscano dei servizi forniti in dimensioni spaziali di scala provinciale o regionale, accrescendo così le problematiche della mobilità e del consumo di superficie, che oggi costituiscono la questione centrale dell'urbanistica.

Ancora Sandra Bonfiglioli, impegnata da anni a progettare interazioni più armoniche fra gli abitanti, per sviluppare una migliore qualità della vita nelle nostre città, ricorda "quanto sia stato fondamentale il contributo dato dalle donne alla conciliazione dei tempi di vita e di lavoro". L'urbanistica temporale infatti, non nasce nelle accademie o nelle università, ma tra la gente comune - soprattutto donne - sensibile ai disagi del vivere in città. Verso la metà



Roma, Piazza di Spagna.

degli anni Ottanta, le donne (intese come attore sociale collettivo) hanno posto il problema della vivibilità, chiedendo alle istituzioni di rispondere ai bisogni dei cittadini, ponendosi in una prospettiva complessa, capace di studiare, organizzare e regolare contemporaneamente sia gli spazi sia i tempi delle città.

Una prima risposta arriva con la legge 142/90 che assegna ai sindaci il compito di coordinare gli orari dei servizi pubblici per orientarli ai bisogni degli utenti. L'obiettivo è restituire più tempo ai cittadini, riorganizzando i periodi di apertura al pubblico di uffici e servizi per ridurre i tempi di attesa, intesi sia come code agli sportelli che come tempi di percorrenza. Da allora si sono susseguiti numerosi provvedimenti dello Stato e delle Regioni, con l'intento di sviluppare gli spunti offerti dalla riflessione e creare sinergie fra le varie correnti di rinnovamento, fino a quel momento rimaste separate.

Oggi che l'attenzione è focalizzata sulla trasformazione qualitativa dei servizi pubblici, numerose istituzioni condividono programmi per le politiche temporali da adottare.

Al primo posto c'è il cablaggio delle città, lo sviluppo delle reti telematiche applicate anche ai servizi per introdurre nuove logiche nella comunicazione, accessibilità e integrazione, poi il miglioramento delle condizioni del traffico e l'incremento dei mezzi di trasporto pubblico per de-sincronizzare l'inizio e la fine delle attività di lavoratori e studenti, riservando una particolare attenzione ai percorsi protetti per anziani e bambini, e ai calendari di animazione negli spazi pubblici aperti quali piazze urbane, parchi, mercatini. Infine, la promozione di "banche del tempo" per favorire la socialità fra gli abitanti, stabilire relazioni di mutuo aiuto e fronteggiare i bisogni occasionali.

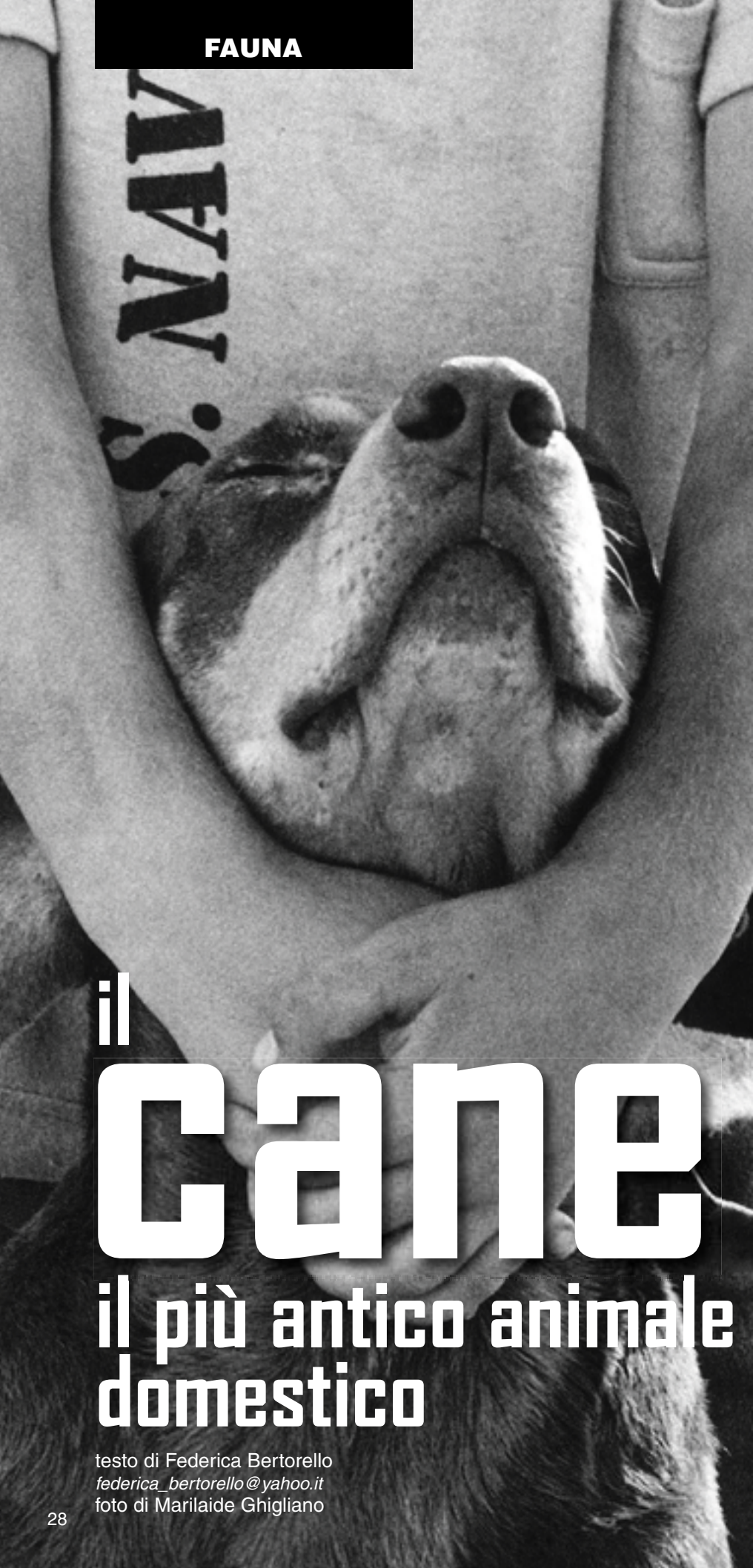
A gennaio, la Regione Piemonte ha stanziato 2 milioni di euro per la creazione e il potenziamento di centri d'incontro, oratori e circoli ricreativi: "un investimento consistente, commenta l'assessore al welfare Angela Migliasso, che consentirà a Comuni, Ipab, parrocchie, onlus, fondazioni e associazioni di realizzare interventi sui presidi nei quali si svolgono attività di aggregazione, di contrasto alla solitudine e all'esclusione sociale, per promuovere la partecipazione attiva e valorizzare la cultura della solidarietà e dell'impegno sociale".

Il sorpasso delle città

All'inizio dell'Ottocento abitava in città solo il 3% della popolazione mondiale, un secolo dopo il 14%, nel 1950 il 28% e da quest'anno la soglia supera il 50%. Una tendenza che non accenna a stabilizzarsi e secondo le previsioni raggiungerà il 60% nel 2030. In realtà, nei paesi industrializzati il movimento di popolazione dalle campagne alle città, oggi avanza molto lentamente rispetto al passato. Londra ad esempio, superò il milione di abitanti nel 1820, saliti poi a 6 milioni ai primi del Novecento, mentre oggi con 7,5 milioni non rientra neppure fra le venti città più popolate del mondo. Nel 1950 solo New York e Tokio raggiungevano i 10 milioni di abitanti, mentre oggi le megalopoli sono 20 e 15 di loro sono localizzate in paesi in via di sviluppo. In molte nazioni di Africa, Asia e America Latina, la gente che abbandona le campagne non è attratta da prospettive di miglioramento o dalla sicurezza del posto di lavoro, ma dal bisogno di lasciarsi alle spalle condizioni di vita impossibili e senza futuro. Tuttavia, se è vero che nelle città si concentrano ricchezze e opportunità, è anche vero che la maggior parte dei nuovi immigrati non trae vantaggio dall'urbanizzazione e si avvia verso un'esistenza ugualmente povera e marginale, intersecata da percorsi viziosi e disperati, alimentati spesso da disoccupazione, malattie e degrado. (e.m.)



Superstrade urbane a Hong Kong (foto M. Moretti)



il cane il più antico animale domestico

testo di Federica Bertorello
federica_bertorello@yahoo.it
foto di Marilaide Ghigliano

La storia degli animali domestici coincide con la storia dell'uomo. Tutti gli animali che noi oggi consideriamo domestici, in passato erano selvatici, e sono stati addomesticati nel corso della storia dell'umanità. Non si tratta solo di cani e gatti, cavalli o galline: in altre zone del Pianeta, sono domestici anche cammelli e dromedari, bufali e lama.

La ricerca genetica sull'uomo spesso difficoltosa per problemi di riservatezza sui dati, non ha presentato analoghi problemi per gli animali domestici ed è riuscita a fare notevoli progressi. Anche l'archeologia, studiando l'uomo, e imbattendosi spesso nello studio di specie animali predate e allevate dall'essere umano, scopre la storia degli animali nel loro processo di addomesticamento, ricca di aspetti affascinanti. Mette in evidenza infatti, la grande capacità dell'uomo nell'utilizzare e modificare l'ambiente e, contemporaneamente, la capacità degli animali nell'adattarsi a un nuovo ambiente, creato dalla coabitazione con l'uomo.

Tra gli animali di più antica domesticazione, alcuni studiosi annoverano la renna, ma quello che, per le caratteristiche comportamentali e per i documenti archeologici, mantiene la palma del primo animale addomesticato, è senza dubbio il cane.

Konrad Lorenz, il grande etologo austriaco, premio Nobel per la medicina, nel suo libro *E l'uomo incontrò il cane* ipotizza una storia. Un gruppo di uomini primitivi, cacciando, dopo uno scontro con un branco di lupi uccide una femmina con i cuccioli. Questi, rimasti indifesi, vengono catturati da un membro della tribù che probabilmente pensa di cibarsene. I cuccioli, portati nel villaggio, sopravvivono e, rivelando un carattere giocherellone, vengono adottati. Poco tempo dopo, non ancora adulti, segnalano, uggiolando, l'avvicinarsi di fiere presso l'accampamento e, in altre occasioni, partecipando alla caccia.

L'uomo intuisce subito la validità dell'animale: attento nell'avvertire i rumori e molto veloce nell'inseguire la preda. Il lupo, infatti, percepisce istintivamente il "boccone" più facile da catturare ma, soprattutto, si sente parte della tribù ed è in prima linea a difendere gli umani. Questo potrebbe essere il meccanismo che gli consentì di entrare in "famiglia". Il lupo, infatti, è un animale sociale, e i branchi presentano al loro interno meccanismi di comunicazione complessa e codificata: i cuccioli hanno una tendenza innata ad adeguarsi alle regole per inse-

rirsi nel gruppo e a collaborare alla sua difesa; nella storia superarono le barriere della specie e, come fanno oggi i nostri cani, si considerarono appartenenti alla famiglia, come se fosse un branco.

Se il cacciatore primitivo si fosse cibato dei cuccioli di lupo, il rapporto dell'uomo con il cane forse non sarebbe iniziato. o sarebbe iniziato con un'altra specie animale. L'uomo ha tentato anche questo. Nella Pianura Padana, ancora allagata in epoche preistoriche, gli uomini vivevano su palafitte e, oltre all'ovvia umidità, un grosso problema era rappresentato dai topi. Qui gli uomini avevano addomesticato delle volpi: lo rivelano degli scavi e la dimostrazione che fossero animali domestici è dedotta dalla deformazione congenita che riportavano le ossa delle zampe, deformazione che avrebbe impedito di vivere allo stato selvatico. Ma questo sodalizio, per quanto affascinante, non ebbe seguito, probabilmente a causa della, volpe che, non essendo un animale sociale, e non avvertendo la necessità vitale del branco, non entrò a far parte nella tribù umana. In seguito, si dedicarono alla caccia dei topi, i gatti, sornioni, dormiglioni e scansafatiche, ma impagabili allo scopo.

I primi lupi addomesticati divennero oggetto di scambio tra uomini ed ebbero ampia diffusione in seguito alle migrazioni umane. Gli studi di genetica attuali danno ragione a questa ipotesi: pare infatti certo che il lupo sia stato addomesticato soltanto poche volte nel corso della storia dell'umanità. Raggiunse però, tutte le terre abitate dagli uomini ed è, da questi



primi esemplari che derivano tutte le razze dei cani domestici.

I primi furono certamente versatili, in grado di assolvere a molti compiti: dalla guardia del villaggio, all'aiuto nella caccia, alla conduzione di mandrie. Successivamente, i soggetti più dotati fisicamente cominciarono a essere selezionati dall'uomo, in modo dapprima involontario, quindi con metodi sempre più efficaci. Quando si sono presentate nel corso dei secoli mutazioni spontanee, l'uomo ha saputo sfruttarle e conservarle.

Nei cani moderni, le razze da difesa hanno mantenuto le caratteristiche aggressive del lupo: il mostrare i denti, il ringhio e la tendenza a pararsi di fronte all'intruso. I cani da caccia presentano altre caratteristiche, chiaramente derivate dal progenitore selvatico, come la capacità di seguire la pista di una preda o di mimetizzarsi nella vegetazione. Nel corso dei secoli, sono stati poi ulteriormente selezionati, dando vita alle razze di cani da caccia conosciute. Il vero paradosso, però, è rappresentato dai cani da pastore. Sono "lupi" che difendono il gregge dell'uomo, contro i loro antichi fratelli. Ma anche questi cani hanno mantenuto dei caratteri discendenti dai loro progenitori, come difendere il territorio del proprio branco contro altri confinanti, esattamente come fanno i lupi in natura.

Oggi in Europa il lupo è quasi estinto. Sopravvive solo in alcune nazioni, come l'Italia e, fortunatamente, è presente anche in Piemonte: si tenta infatti di salvaguardare un animale che è una vera banca genetica vivente. Pur essendo, infatti, poco numerosi, ogni esemplare rappresenta un patrimonio genetico. Questo significa che se si ricominciasse oggi il processo di addomesticamento, si potrebbero ottenere centinaia di nuove razze di cane, con caratteri anche totalmente diversi da quelle oggi conosciute.

I cani sono molto numerosi (si stima una presenza di 40/50 milioni esemplari nel mondo) ma con un patrimonio genetico limitato, perché derivano da quelle prime, poche, coppie di lupi addomesticati.

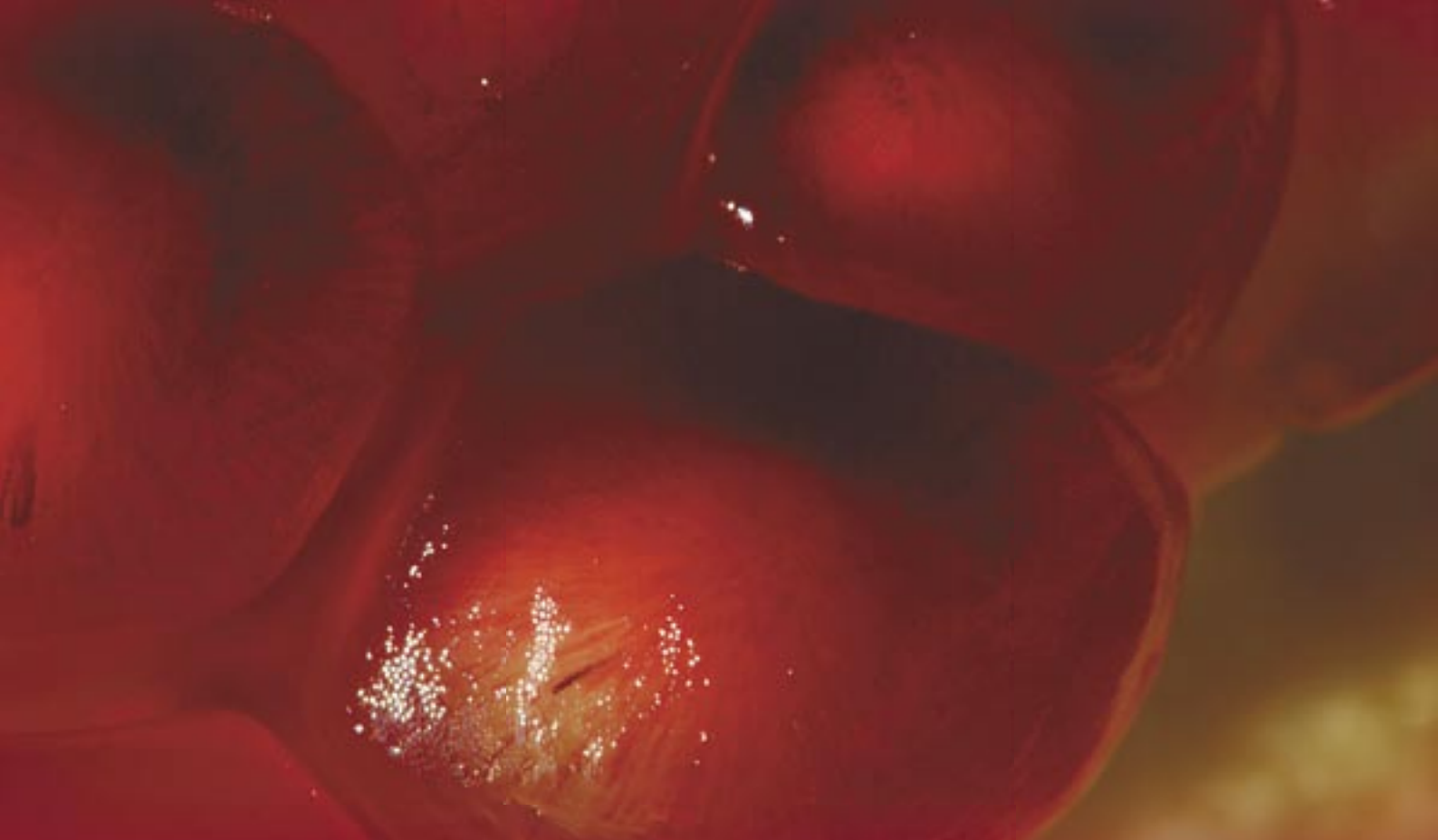


Il pomo dei cartaginesi

Coltivato fin dalla più remota antichità, il melograno, originario dell'Oriente, sacro agli egizi e ai fenici, arrivato a Roma tramite commerci con Cartagine, è una delle piante che accompagnano l'uomo da più lungo tempo.

Sei bella, amica mia, un paradiso
dietro il velo le colombe dei tuoi occhi...
ti fiammeggiano le gote dietro il velo
come scorze di melograne....
... tu solo mia, e fontana
sigillata i cui zampilli un paradiso
di melograni irrorano...

(Cantico dei Cantici - trad. A. Venanzio Reali)



testo di Sandro Bassi
foto di Fabio Liverani
liveranif@racine.ra.it

Certo, chi oggi passa guardando le piante frettolosamente, giusto in qualche giardinetto urbano, può benissimo ignorare che il melograno (*Punica granatum*) accompagna l'uomo da almeno sei millenni. Chi l'abbia portato a noi, e da dove, non è così chiaro: è certo che già i romani lo conoscevano (ma da quando?) ed è opinione comune che sia venuto da Est, probabilmente tramite commerci. Ma da dove esattamente? Quanto a Est?

Per non sbilanciarsi, si potrebbe dire che questa pianta dai frutti disegnati da una divinità, d'oro fuori e di rubino dentro, viene "dalle profondità dell'Asia".

Sui testi si dice genericamente che la patria originaria del melograno sembrerebbe corrispondere all'antica Mesopotamia, o forse alla Persia, ma si tratta di semplificazioni che evocano le culle dell'agricoltura. Il melograno era già noto ai greci, ne parla Omero nell'*Odissea*, ma lo troviamo mirabilmente citato anche nella *Bibbia* (*Cantico dei Cantici*). Era sacro ai fenici e prima ancora agli egizi, come testimoniano i reperti trovati in corredi funerari. E probabilmente è dal Nord Africa che questa pianta è giunta ai nostri avi: gli odiatissimi cartaginesi (da loro deriva il nome del genere e della famiglia) lo coltivavano, e prima di far la guerra ai romani lo hanno a loro venduto,

assieme a granaglie, spezie, frutta esotica. Gli arabi, ammoniti da Maometto a mangiare il melograno "che purga dall'invidia e dall'odio" lo introdussero in Spagna, dove non a caso è l'emblema di Granada.

Oggi quasi tutti gli studiosi concordano sull'ipotesi che il melograno abbia attraversato il Mediterraneo provenendo da un Oriente lontano, collocabile verosimilmente attorno all'odierno Afghanistan. Vanno però ricordate le parole di un grande botanico del passato, Luigi Fenaroli, che nel ricordare come "la patria del melograno si sia potuta identificare nei Paesi orientali del Mediterraneo e nelle contigue terre che dalla Transcaucasia si spingono alle pendici dell'Himalaya", aggiunge che "l'areale primario di questa pianta è frazionato in cinque settori principali: adriatico orientale, egeico, siriano-palestinese, caucasico, e il più vasto, asiatico occidentale".

Sistematica e morfologia

Unico rappresentante in Italia (per quanto, come detto sopra, non faccia parte della flora autoctona) della sua famiglia (*Punicaceae*) e del suo genere (*Punica*), il melograno è un arbusto o al massimo un alberello, alto non più di 5 o 6 metri. Per inciso, la differenza tra alberi e arbusti è convenzionalmente intesa non tanto e non solo come statura, quanto come "identità" del fusto, unico o comunque ben individuabile perché ne esiste uno indiscutibilmente principale nei primi, e

suddiviso invece in tanti "polloni" gerarchicamente indifferenziati, nei secondi. Tuttavia la nostra è una di quelle piante che si pongono "a mezza via" tra gli uni e gli altri, a seconda di fattori variabili da stagione a stagione e che possono dipendere dalla luce, dal suolo, e magari anche da contingenze occasionali. È facile, ad esempio in cortili o chiostri dove la luce piove dall'alto stimolando l'accrescimento in questa direzione, che il melograno assuma portamento arboreo, con un unico tronco nudo e una chioma raccolta oltre una certa altezza; in tal caso si riesce ad apprezzarne l'elegante "silhouette" e la caratteristica "screpolosità" della corteccia, di placche più o meno grandi, grigie con sfumature dal giallastro al rosato. I rami sono fitti, relativamente sottili e spinoscenti.

Le foglie, caduche, hanno forma allungata (lanceolata) e un bel verde chiaro lucido. Ma sono i fiori a costituire il vero spettacolo: di un rosso acceso, solitari o riuniti a due-tre in cima ai rami, appaiono dalla primavera inoltrata (talvolta anche aprile) fino a tutto giugno, lasciando poi il posto ai curiosi frutti che sono bacche sferiche, grandi come mele o più, di colore variabile fra il giallo e il roseo porporino e con calice apicale a guisa di corona, dettaglio che ha probabilmente originato i numerosi significati allegorico-religiosi. La cavità interna è divisa da setti che formano logge irregolari nelle quali sono inseriti semi poliedrici con rivestimento gelatinoso e di sapore zuccherino-aci-



dulo, con nucleo centrale di consistenza legnosa. Oggi noi "cittadini" non abbiamo più la pazienza per gustarne le proprietà gastronomiche (e spesso neppure gli effetti al palato, vista la scarsità di polpa rispetto al nucleo) ma la società contadina, attraverso spremitura e successive lavorazioni, sapeva ricavarne succhi, sciroppi, confetture, tutte caratterizzate dalla strana ma gradevole commistione tra aspro e dolce.

Ecologia, immaginario collettivo e usi farmaceutici

Il melograno è una pianta che si adatta al clima mediterraneo; in alcune regioni d'Italia (di norma non in Piemonte) riesce a inselvatichirsi diffondendosi comunque non lontano da giardini o aie rurali dov'era coltivata. E, tipicamente sul versante orientale, caratterizza cortili, muri esposti a sud, angoli e siepi riparate, al pari del rosmarino o del giuggiolo, come retaggio di un'epoca

in cui anche i prodotti "secondari" di singole piante erano preziosi. In Italia non esistono (salvo eccezioni) i "melograneti", piuttosto si tendeva a mettere a dimora un esemplare o due nel punto più "tiepido" circostante la casa. Nella penisola balcanica il melograno entra a far parte dello "shibljak", boscaglia di tipo continentale con aspetti di macchia degradata, assieme alla marruca o spino di Cristo (*Paliurus spina-Christi*), all'albero di Giuda, al terebinto, alle filliree e allo scòtano.

Nell'antichità al melograno erano attribuite valenze simboliche o mitologiche. Ne è sopravvissuta un'eco fino al Medio Evo e al Rinascimento. Prova ne sia la ricorrente presenza del frutto in dipinti del '300 e soprattutto del '400, tipicamente in mano al Bambino, con allusione alla Resurrezione. Sul versante profano va aggiunto che è simbolo di fecondità, come del resto altri frutti con molti semi; attribuito di Era e di Afrodite presso i

Greci, veniva usato per le acconciature delle spose proprio come augurio di una discendenza numerosa. Tale simbolismo è arrivato fino all'estremo Oriente, come si evince dal detto popolare vietnamita "la melagrana si apre e lascia venire cento bambini"; e parimenti in India le donne bevono succo di melagrana per combattere la sterilità.

È sempre stata considerata pianta medicinale, con proprietà tenifughe (di disinfezzazione dell'intestino: veniva usato anche contro il verme solitario) e astringenti. Un tempo si usava la scorza del frutto, del fusto o della radice; i principi attivi risiedono nei numerosi alcaloidi presenti, tra cui in primo luogo la pelletierina, con grandi capacità vermifughe, e l'acido gallotannico e punicotannico per quanto riguarda le funzioni astringenti. Pianta nobile, il melograno, in cui l'utilità si è sovrapposta, intrecciata, mescolata, alla sua bellezza.

La vita sui CALANCHI

testo di Vittoria Badaracco
vittoriabadaracco@tiscali.it
foto di Massimo Campora

(frammenti della poesia *Radice di calanchi* di Gianni Repetto)

Chi non ha mai visto un calanco non può comprendere la sensazione di sorpresa che si prova affacciandosi improvvisamente su queste pendici grigie e desolate, che spesso si affiancano, imponenti e silenziose, a tutt'altri paesaggi, al contrario abitati, coltivati, ricchi di vegetazione e carichi di colore.

È l'acqua la responsabile di queste

incisioni nella terra, favorita dalla natura fluida e incoerente dell'argilla: trattenuta in superficie scorre scavando un reticolo idrografico in miniatura e asportando lo strato superficiale del suolo. Questo fenomeno può interessare interi versanti che si presentano così aridi e inospitali, caratterizzati da solchi e creste più o meno aspri, di vari colori e forme (a ventaglio, a lama di coltello, a piramidi e così via).

Il termine "calanco" nasce in Emilia Romagna, dove queste formazioni sono molto comuni, e in dialetto bolognese significa "persona di salute cagionevole, stentata". Ma

se l'aspetto grigio e desolato dei calanchi non offre, a prima vista, un grande spettacolo di vita animale e vegetale, proprio la sua struttura in continua evoluzione e ostile all'inseguirsi dell'uomo favorisce il crearsi di micro-habitat davvero unici e di una preziosa biodiversità.

Protetta dalla vegetazione circostante fitta e intricata, trova rifugio in queste macchie una consistente avifauna, come l'averla piccola (*Lanius collurio*), la capinera (*Sylvia atricapilla*) e la sterpazzolina (*Sylvia cantillans*) insieme al succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), al falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e alla



"Perché son nata?
Se avessi saputo dell'arsura..."



pernice rossa (*Alectoris rufa*) che qui vengono a nidificare. Tra gli arbusti e le erbe si nascondono anche ofidi, biacchi, saettoni, vipere e coronelle girondiche, molto comuni insieme a sauri come i ramarri, le “luscengole” e gli orbettini.

Dal punto di vista vegetazionale i calanchi sono il regno delle orchidee, e di arbusti come il prugnolo, il biancospino, l’orniello e il caprifoglio, che bene si adattano all’aridità e all’instabilità del suolo e alla natura chimico-fisica delle argille.

I calanchi più caratteristici in Italia li troviamo in parchi naturali nell’Appennino tosco-emiliano, in Lucania e in Calabria, ma non occorre in realtà spingersi troppo lontano per ammirare questi piccoli anfratti di deserto.

A due passi da Torino, nel territorio della Comunità montana Langa Astigiana - Val Bormida, i calanchi dominano lo sguardo in un anfiteatro naturale che si snoda tra i comuni di Cessole e Mombaldone, intorno a Roccaverano. La natura delle colline, caratterizzata da tufo e scisti argillosi,

ne ha favorito l’erosione da parte di ruscelli ormai fantasma, e ha creato spettacolari paesaggi di vallette, orridi e strapiombi. Aridi e screpolati come zampe di elefanti, incisi dal vento e dalla pioggia che impediscono alla vegetazione di attecchire, i calanchi si presentano con la loro tipica morfologia a ventaglio fatta di solchi aspri e scoscesi, scintillanti nel sole nella loro desolante inospitalità.

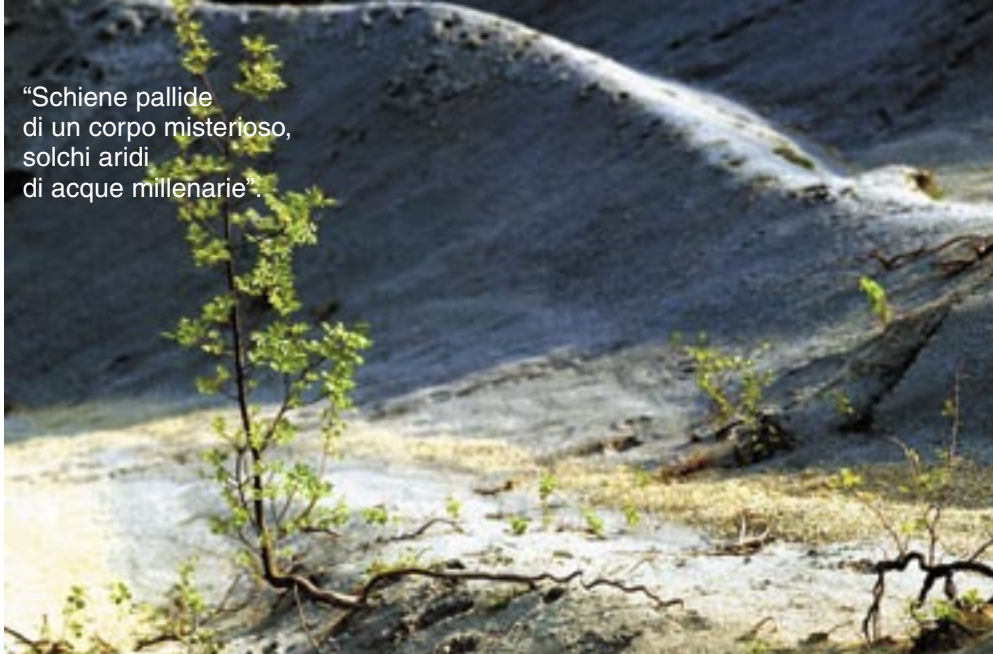
Eppure sulle creste e nelle zone limitrofe si intravede la vegetazione, che cresce stentata sul cosiddetto “cappellaccio”, ossia la copertura della parte più alta del calanco, dove per la presenza di sabbie è possibile una scarsa pedogenesi. Domina il paesaggio il giallo infuocato della ginestra (*Spartium junceum*) che si può ammirare in primavera inoltrata, insieme al timo e all’erica e alle forme prostrate di ginepri, roverelle, cerri e pini nani. Nelle zone circostanti il sottobosco è ricco di orchidee, quali la rara “Scarpetta di Venere” (*Cypripedium calceolus*) favorita dal suolo calcareo, le *Ophrys*, le *Orchis* e le *Serapias* insieme al giglio sel-

vatico (*Lilium martagon*), il giglio di San Giovanni, le primule, il mughetto e il ciclamino.

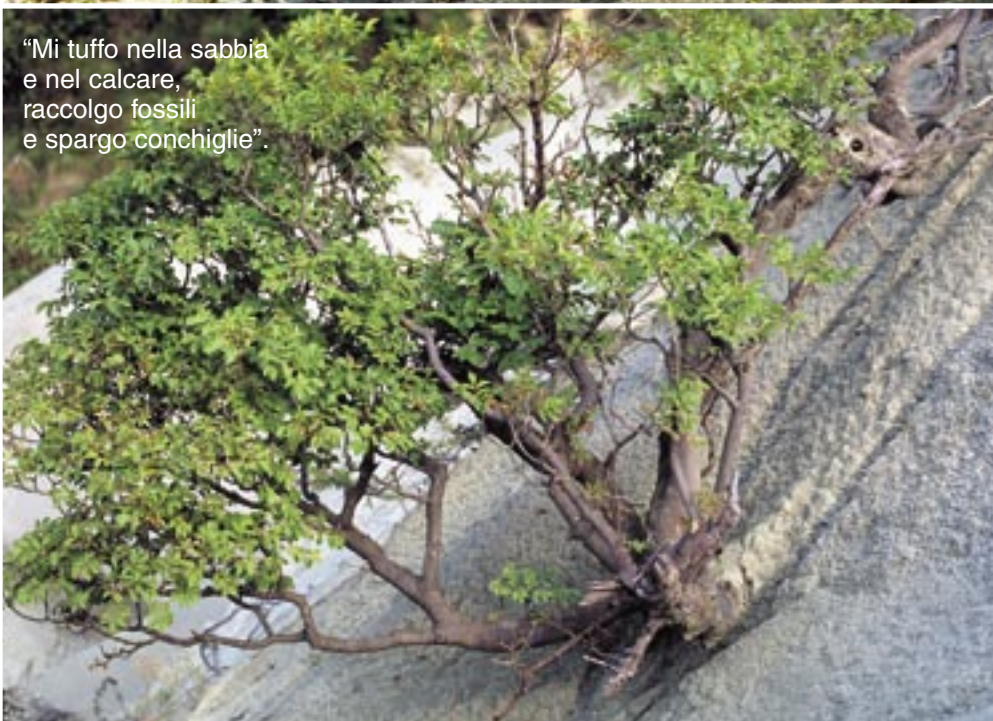
Oltre alla vegetazione si incontrano lepri, caprioli, pernici rosse e cinghiali provenienti dai boschi e dalle coltivazioni (soprattutto di viti e di erbe officinali) che circondano i calanchi come oasi nel deserto.

Qui un tempo c’era il mare e lungo i valloni lunari aspri e scoscesi si trovano infatti numerosi fossili di ambiente marino sulle argille più recenti, insieme a minerali e cristalli portati alla luce dal continuo ruscellamento.

Da Roccaverano, con la sua splendida parrocchiale rinascimentale intitolata alla SS. Annunziata, la torre e i ruderi del castello sulla piazza principale, un itinerario a piedi di circa venti chilometri percorre emozionanti sentieri a strapiombo sui fossi e sulle creste calanchive, alternati a coltivazioni, muri in pietra e splendidi terrazzamenti, tra case coloniche, ginestre, ciliegi, e boschi di pino silvestre, roverella, frassino minore e ginepro.



“Schiene pallide
di un corpo misterioso,
solchi aridi
di acque millenarie”.



“Mi tuffo nella sabbia
e nel calcare,
raccolgo fossili
e spargo conchiglie”.



“Rotola
la mia radice secca
sul pendio,
cerca macchie
d'impossibile frescura”.



“Se incontrassi
improvvisamente il mare,
annegherei di nostalgia
non di meraviglia”.

Incastonata nei calanchi si incontra Mombaldone, piccolo borgo medievale ancora intatto, unico nella Langa astigiana completamente circondato dalle mura originarie. Addentrandosi nel centro storico, attraverso la porta d'ingresso ad arco acuto, si percorre l'unica via principale, da cui si dipartono archivolti e cortili, e si raggiunge la piazzetta con la parrocchiale di San Nicolao (1790) e l'oratorio e la chiesetta dedicata alla Madonna del Tovetto (1679).

A testimonianza dell'originale scopo difensivo del borgo lungo la via romana *Aemilia Scauri* ci sono ancora il castello medievale dei Del Carretto, di cui si intuiscono le mura e il rudere della torre quadrata di avvistamento.

E forse proprio la natura instabile di questi suoli, spesso camuffata da una ricca vegetazione, nota solo ai suoi abitanti che con uno sguardo potevano intuirne l'imminente precarietà, Mombaldone non è mai stata espugnata e si è mantenuta inviolata nei secoli, consentendoci oggi di ammirarne la silenziosa e riservata bellezza.



L'orso di piume di Cortemiglia nei vigneti terrazzati.

Rinselvatichire il Piemonte

mostra e iniziative negli ecomusei

testo di Ilaria Testa
 ilariatesta@hotmail.com
 foto Laboratorio Ecomusei

Che un orso potesse essere oggetto di miti, leggende e persino di animazioni e cartoon (ve li ricordate Yoghy e Bubu?) non c'erano dubbi, ma sentire parlare di orsi di segale, di piume e foglie è davvero singolare.

Eppure è quanto succede in alcuni territori del Piemonte ed è quanto ci viene raccontato nella mostra intitolata *Dei selvatici. Orsi, lupi e uomini selvatici nei carnevali del Piemonte*.

Un piccolo quanto innovativo progetto culturale e scientifico che vuole sottolineare, attraverso alcuni inediti tipi di maschere carnevalesche esposte, la storia di un Piemonte altro, al margine della storia, trascurato dai saperi ufficiali ma, ancora, non completamente domato, tanto da rappresentare un'inaspettata risorsa rituale per la società contemporanea. Una cultura carnevalesca che giunge da tempi e spazi

lontani per narrarci le nostre origini, per recuperare e ri-narrare i tanti tratti mitici che sono il nostro sostrato culturale più profondo, che rappresentano teatralmente la soglia tra la natura e la cultura, tra l'animalità e la faticosa costruzione dell'umanità: un processo, un conflitto ancora non risolto in cui ci troviamo tutti compresi e impegnati. Animali che rinviano a ritmi di un passato che sembrava definitivamente superato ma di cui il presente ritorna a valorizzare i promettenti percorsi mitici. L'esposizione, collegata a molte iniziative ed eventi, è stata inaugurata lo scorso 17 gennaio nella prestigiosa cornice della Maison de l'Italie di Parigi alla presenza di studiosi italiani e francesi. Un acceso dibattito e un forte interesse tra passanti e curiosi, sono il risultato di questa "trasferta" internazionale. André Carenini, Florence Pizzorni, Davide Porporato, Claude Gaignebet, Jean Dominique Lajoux e Federica Tamarozzi sono solo alcuni dei nomi di spicco che hanno partecipato alla tavola condotta da Piercarlo Gir-

maldi e da Luciano Nattino, moderatori d'eccellenza.

A febbraio l'esposizione è tornata "in patria" e in occasione della festività di Sant'Orso, l'iniziativa è stata presentata al Museo di Scienze Naturali di Torino con la partecipazione di docenti, studiosi e giornalisti. Durante il mese di febbraio la mostra ha fatto da cornice in tutti quei territori degli ecomusei dove avviene la ripresa dell'orso carnevalesco: dal 2 al 7 a Cortemilia (Cn) all'Ecomuseo dei Terrazzamenti e della Vite, tra il 9 e il 15 a Valdieri (Cn) presso l'Ecomuseo della Segale, e dal 17 al 25 a Cunico nei territori dell'Ecomuseo del Basso Monferrato Astigiano.

Il gran finale è al Museo Regionale di Torino dove, dal 2 marzo al 1 aprile, si darà ancora più spazio al rapporto tra gli orsi carnevaleschi e gli animali "reali" tassidermizzati che verranno esposti insieme, dando vita a un nuovo modo di intendere il rapporto tra uomo e natura.

Rinselvatichire il Piemonte: è questo il progetto più generale in cui si è inserita

l'iniziativa e, visti i temi, non poteva chiamarsi diversamente. E non è un caso che si basi sul bisogno dell'uomo, sempre più sentito in questi anni, di riappropriarsi di tradizioni e di natura, unendo metropoli e campagna, passando dal globale al locale, dall'addomesticamento al "rinselvaticamento". Grazie al lavoro degli Ecomusei della Segale e dei Terrazzamenti, sono state recuperate figure che rischiavano di scomparire; come l'Orso di Segale di Valdieri, che rinvia a una tradizione attiva fino agli anni Quaranta del secolo scorso e di cui si ha traccia anche nella splendida iconografia quattrocentesca rintracciabile, ad esempio, nella chiesa di San Fiorenzo a Bastia di Mondovì; oppure l'Orso di Piume di Cortemilia, di cui si ha traccia ne *I Sansossi* di Augusto Monti e che è stato riproposto attraverso un complesso lavoro che ha coinvolto attivamente la comunità. Per il 2007 è poi in fase di riallestimento a Cunico, nel territorio dell'Ecomuseo del Basso Monferrato Astigiano, l'Orso di "Sfojass", il cui costume è composto da foglie di meliga. Recentemente un uomo selvatico, figura che appartiene allo stesso modello simbolico dell'orso, è stato ripreso nella Langa di Murazzano. E dalla memoria si è concretizzato



L'orso di segale di Valdieri.

l'uomo di foglie che oggi, collocato in una teca, sovrasta il paesaggio dell'alta collina, persuasiva icona di questo territorio che si sta riproponendo per cultura e turismo.

La rinascita della festa e di alcune tradizioni locali, complice anche la politica ecomuseale avviata dalla Regione Piemonte, sta avvenendo in questi anni sia nei luoghi canonici delle sue radici (campagne e montagne) sia nelle stesse aree urbane, e consente all'uomo di oggi, sempre più anestetizzato dalla globalizzazione e dalla massificazione, di riappropriarsi di quei tratti del passato fatti di relazioni affettive e comunitarie nonché di ritmi e spazi ormai dimenticati.

Il Piemonte torna lentamente a rinselvaticarsi, a ricercare i ritmi costitutivi della tradizione, a recuperare, a re-inventare, in un gioco a volte, purtroppo spregiudicato, disperato, di ri-proposizione, i tempi festivi, cerimoniali delle campagne.

Si tratta di un progetto di vita che, se correttamente e scientificamente affrontato, rimette al centro del sistema societario l'individuo e il suo più profondo bisogno di essere attore della propria commedia esistenziale, di essere parte attiva materiale e immateriale del teatro dell'umanità, in cui i ritmi ritornano a scandire la natura, la qualità, la miticità.

È nella festa che si legano le due opposte concezioni del tempo: quella lineare dell'attività umana, un segmento con un inizio e una fine, e quella ciclica della natura, che non nasce veramente mai e non muore mai, o muore solo per rinascere uguale a se stessa.

Casa degli Alfieri – Archivio della teatralità popolare, oltre a farsi promotrice dell'iniziativa sugli orsi e i selvatici, ha avviato, in linea con la politica ecomuseale della Regione Piemonte, un lavoro sul territorio dove la teatralità popolare, che nelle feste viene utilizzata a vari scopi, riprende in pieno la sua peculiare funzione, quella di ricostruire la comunità, ricollegando i fili delle tradizioni tramontate e riscoprendone il principio attivo, producendo nuova società, aggiungendo società.

Soprattutto oggi visto che in molti sfuggono quando si parla di futuro, forse per angoscia, dove è una bella utopia ripartire dalle origini, dalle memorie, dalle tradizioni per poi puntare a ricostruirle, a reinventarle, scoprendo il futuro che c'è in loro. Ma questo è anche, in una parola, ecomuseo.



I vecchi del carnevale di Champlas du Col.

La patata viola di Sauze d'Oulx

di Enrico Bricarello
 ebricar@tiscali.it
 foto di Aldo Molino

Museo del gusto di Frossasco



Narra una leggenda Maya che la patata, o meglio la "batata" o "papa" ebbe origine dal dio Centeoti, figlio del dio della terra e della dea dei fiori.

Per la precisione, una volta seppellito, diede origine a diverse piante e frutti; e dalle sue dita nacque il prezioso vegetale che fino a poco tempo fa costituiva la principale fonte di sostentamento di intere popolazioni.

La patata è il tubero più conosciuto e consumato nell'emisfero occidentale. In Piemonte ha trovato l'habitat ideale per la sua coltivazione grazie alla particolare conformazione geologica della fascia pedemontana. Gli inizi non furono però facili: è occorso molto impegno per convincere i riluttanti contadini a dedicarsi alla sua coltivazione. Tutti ne conoscono le varietà principali che spaziano dalla patata a buccia e pasta bianca la "bintja" fino alla patata di montagna di dimensioni minori a buccia rossiccia e a pasta gialla detta "ratte".

Quello che forse tutti non sanno è che *Solanum tuberosum* ha avuto origine nelle aride distese montane del centro e sud America: le popolazioni della Cordigliera hanno 4.000 anni di esperienza nella sua coltivazione avendone sviluppato negli anni un numero incredibile di varietà. La patata a pasta viola veniva e viene ancor oggi consumata negli altipiani sud americani come alimento ma anche per la preparazione di tinture colorate per gli abiti da cerimonia usati in determinate occasioni religiose, assumendo così in valore quasi mistico per popolazioni, che vivono in una dimensione particolare nella quale la vita sociale si fonde con la dimensione ultraterrena, favorita da millenni di pressoché totale isolamento.

Esiste quindi un filo sottile che lega la Valle di Susa e Sauze d'Oulx in particolare, agli altipiani delle Ande, costituito dalla presenza di tuberi a pasta viola: la varietà denominata "Vitelotte" o "Violetta". Non un inquietante Ogm, ma una varietà di tubero dalle origini antichissime.

Una singolare coltivazione che sta dando frutti insperati e che vale la pena di conoscere più a fondo dato che si tratta di un alimento che, con l'83% di parte edibile costituisce una fonte di carboidrati (17,9%) e di amido (15,9%),



di vitamine A e C nonché di minerali essenziali quali ferro, potassio, calcio, fosforo e magnesio di tutto rispetto a fronte di una facilità di accesso per ogni fascia sociale paragonabile a quanto rappresenta il riso per le popolazioni dell'emisfero orientale.

La particolare varietà della quale ci occupiamo in questa occasione presenta inoltre una buona quantità di agenti antiossidanti, i flavoni, che costituiscono un reale valore aggiunto in tempi di stretto controllo dietetico.

Incontriamo il signor Vitton titolare dell'omonima Azienda agricola di Sauze d'Oulx in un appezzamento situato a poche decine di metri dal moderno impianto costruito in occasione delle Olimpiadi invernali del 2006 per lo svolgimento delle gare di free style. Un accostamento suggestivo tra estrema modernità e coltivazioni ancestrali.

Tra le varietà impiantate in questo fazzoletto di terra a un' altezza di 1.400 metri circa, oltre alle classiche Bintje, alle patate francesi a buccia rossa e alle Ratte montane, spiccano le piante della Vitelotte dalle caratteristiche infiorescenze viola, colore che caratterizza anche gli steli del fusto.

“È un prodotto di nicchia, esordisce Vitton che continuiamo a impiantare nonostante la scarsa produttività e le difficoltà di coltivazione, per mantenere in vita la tradizione produttiva dell'alta Valle di Susa”.

Ciò comporta un limitato intervento dell'uomo durante l'intera fase vegetativa della pianta: non viene effettuata irrigazione forzata, così come è bandito l'uso di anticrittogamici; e se aggiungiamo che le patate qui coltivate sono considerate prelibate anche da cinghiali e cervi che effettuano regolari visite notturne nei campi, è facile comprendere i motivi per cui la produzione risulta ridotta.

All'esame visivo si nota che la Vitelotte risulta essere di dimensioni minori rispetto alle varietà più commerciali e presenta una forma irregolare che, unita all'intenso colore viola cupo della buccia la rende pressoché invisibile dopo lo scalzo della pianta obbligando il coltivatore a una raccolta manuale e certosina.

Una volta cotta a vapore la patata si presenta con polpa di aspetto e colore irregolari, all'assaggio le sorprese più piacevoli: a differenza dei tuberi a pasta bianca, la Violetta risulta essere meno pastosa e decisamente più aromatica e il suo sapore viene esaltato da un condimento leggero, magari preparato con un filo di olio extravergine di oliva piemontese, oltre a riservare un piace-

vole contrasto cromatico.

L'uso gastronomico della Vitelotte si rivela quindi quantomeno singolare: la stessa tradizione gastronomica piemontese che annovera diverse preparazioni a base di patate può costituire un'esperienza gustativa e visiva davvero particolare per chi volesse utilizzare questo prodotto in cucina, ed è per questi motivi che prevediamo per il nostro tubero un futuro roseo... o forse sarebbe meglio dire viola?



Preparazioni culinarie con le patate

Traversella storie di polvere, fatica e cristalli



È il secondo volume edito dal Museo (tel. 011 432 6307) nella collana "Natura Preziosa". Presentata in occasione del Bologna Mineral Show (9-11 marzo 2007), la principale rassegna nazionale legata al collezionismo dei minerali, l'opera è nata in concomitanza con l'organizzazione, nell'ambito dell'evento fieristico, di un'esposizione tematica su tutti gli aspetti del complesso minerario di Traversella, per oltre quattro secoli il più importante centro estrattivo del Piemonte per il ferro e il tungsteno. Vari ricercatori scientifici e cultori della materia, coordinati da Lorenzo Mariano Gallo della Sezione di Mineralogia, Petrografia e Geologia del Museo Regionale, hanno contribuito a tratteggiare, in questo volume, i vari aspetti dell'attività mineraria. In linea con gli obiettivi della collana sono stati affrontati, tematiche di tipo storico, etnografico, industriale, scientifico e collezionistico legate da un lato all'attività estrattiva, e dall'altro alla mineralogia descrittiva. Da Traversella, infatti, provengono molti di quei cam-



pioni mineralogici che oggi impreziosiscono le vetrine di svariati musei naturalistici in tutto il mondo. E infine il futuro, con un accenno ai progetti ecomuseali che, dopo la chiusura della miniera, stanno sviluppandosi per dare nuovo impulso alla vita e all'economia del territorio, ma soprattutto per conservare la memoria di uomini, fatica e cristalli.

Mostre 2007

Ricco calendario di eventi espositivi realizzati dal Museo in collaborazione con Enti e Istituzioni del territorio. Il pubblico appassionato potrà trovare in queste iniziative la giusta opportunità per conoscere più da vicino il mondo delle scienze naturali e nel contempo comprendere il valore e la bellezza della storia naturale della nostra regione, dell'Italia e del mondo.

Come è ormai tradizione del museo torinese, per ognuno degli eventi espositivi è possibile usufruire di visite guidate e specifici laboratori didattici per le scuole di ogni ordine e grado.

Orsi, lupi e selvatici nel carnevale del Piemonte, 2 marzo - 1 aprile

In collaborazione con il Dipartimento Studi Umanistici, Antropologia Culturale ed Etnologia dell'Università del Piemonte Orientale e Società Cooperativa "Casa degli Alfieri - Archivio della Teatralità popolare". Un'esposizione per riflettere sui legami profondi fra uomo e natura e sul valore mitico, di racconto e di spavento che il mondo dei "selvatici" ha sempre rappresentato, attraverso i costumi e le maschere carnevalesche rappresentanti figure mitiche dell'orso, del lupo e dell'uomo selvatico. Gli orsi carnevaleschi saranno esposti insieme agli animali reali di riferimento (orsi e lupi tassidermizzati del MRSN) in un originale rapporto contestuale e prossemico.

Otzi - Coultour, 5 aprile - 31 agosto.

Mostra itinerante realizzata dal Museo archeologico di Bolzano. Viene proposta l'affascinante e drammatica storia dell'Uomo del Similaum, con particolare attenzione agli ultimi ritrovati della ricerca scientifica svolta dal Comitato scientifico del Museo archeologico di Bolzano.



Insecta - Scienza e arte tra forme e colori, 13 aprile - 31 agosto.

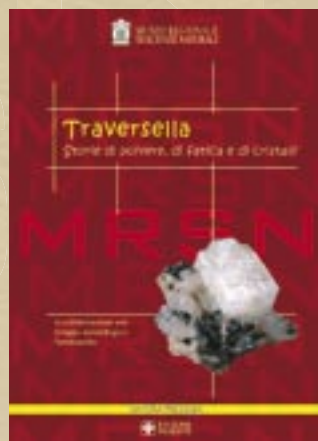
In collaborazione con il Museo civico di Storia naturale di Carmagnola. La mostra avvia un programma di attività ostensive che avranno come oggetto le "Scienze naturali" e le collezioni conservate presso il MRSN e presso i Musei di Storia naturale locali del Piemonte. Oggetto del primo appuntamento sono gli insetti, dei quali sarà illustrata l'importanza sulla vita dell'uomo e il loro ruolo nell'ecosistema. I particolarissimi adattamenti assieme alla spettacolarità delle forme e dei colori sono messi in risalto dalla serie di immagini di Franco Borrelli e Piergiorgio Migliore, già presentata al Museo civico di Storia Naturale di Carmagnola.

Momenti di vita selvaggia, settembre 2007 - gennaio 2008.

Mostra itinerante realizzata dal Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum di Innsbruck che presenta i capolavori del tassidermista Peter Morass. Straordinario artista che è riuscito a imprigionare nelle proprie realizzazioni non solo la posa e gli atteggiamenti naturali, ma anche l'anima di ogni animale selvatico rappresentato.

Mineralia. Storia, forma e colori, 14 settembre 2007 - 6 gennaio 2008.

In collaborazione con l'Università degli Studi di Torino (dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche) e il Politecnico di Torino (dipartimento di Scienze dei Materiali e Ingegneria Chimica). Saranno presentati i campioni più importanti dal punto di vista scientifico ed estetico delle collezioni mineralogiche, sia storiche che di nuova acquisizione, del MRSN.



Tre Diga - Immagini stereoscopiche del Vajont (9 ottobre 1963), 21 settembre 2007 - 6 gennaio 2008.

Mostra itinerante realizzata dall'Ecomuseo del Vajont: Continuità di vita. L'evento catastrofico del Vajont viene rievocato attraverso la stereoscopia digitale.

La precisione e l'efficacia delle immagini genera emozioni e suscita considerazioni che, partendo dalla memoria, possono venire utili anche all'uomo di oggi.

L'esposizione è organizzata in box oscurati dove in retroproiezione e dissolvenza scorrono immagini e spezzoni di film di grande impatto sia visivo che emotivo. Tra le iniziative collaterali saranno proposte al pubblico alcuni film, eventi teatrali, visite guidate sui luoghi della tragedia e un corso d'aggiornamento per insegnanti.

Alpi Marittime: nuove conoscenze sulla marmotta

La marmotta che vive nel Parco delle Alpi Marittime non ha risentito delle anomalie di questo pazzo inverno. Alle Marittime, quando il sole ancora era alto, ma arrivavano le prime gelate preannunciando la cattiva stagione, secondo una precisa strategia di sopravvivenza dettata dalle riserve di grasso, i maschi adulti seguiti dalle femmine adulte e poi dai giovani e dai piccoli, come sempre, sono entrati nelle loro tane per il letargo. Le tane, facilmente individuabili sul terreno, sono state l'oggetto, nelle estati 2005 e 2006, di uno studio effettuato dal personale dell'ente. L'elaborazione dei dati è stata conclusa, permettendo di aumentare le conoscenze di questa simpatica specie all'interno dell'area protetta. I risultati, in particolare, definiscono il quadro della distribuzione delle colonie nelle diverse vallate delle Marittime e anche gli habitat e le esposizioni più utilizzate. Lo



studio si è svolto suddividendo il territorio protetto in zone all'interno delle quali i guardiani hanno seguito dei percorsi campione riportando in carta e rilevando con il Gps l'ubicazione delle tane.

L'indagine sulla marmotta del Parco delle Marittime, che sarà ulteriormente approfondita, ha portato a stimare la presenza di 332 colonie. Il maggior numero di queste e quindi di nuclei famigliari è concentrata nel Vallone del Sabbione e nell'alta Val Grande di Vernante, seguite da quelle dei valloni di Moncolombo, del Gesso della Barra e della Meris.

Info: tel. 0171 97397

L'iconografia del Sacro Monte di Ghiffa

La presenza dell'affresco cinquecentesco della SS.Trinità presso il Santuario del Sacro Monte di Ghiffa, e la scoperta nell'Ottobre 2005, a seguito del restauro, di un quarto volto di Cristo, hanno stimolato una ricerca storica da parte dell'Ente, che sarà presentata nel convegno internazionale del 23 e 24 marzo a Villa Giulia a Verbania.

Il comitato scientifico, guidato dal direttore Claudio Silvestri, ha stilato il programma: prima sessione, venerdì 23 marzo mattina "Inquadramento del tema" (con Danilo Zardin, Mons. Pasquale Iacobone, Fra Agostino Colli); seconda sessione, venerdì 23 marzo pomeriggio: "Il contesto" (con: Dorino Tuniz, Gianbattista Beccaria, Giancarlo Andenna, Jessica Gritti, Massimiliano Caldera, Marina Del-

l'Omo, Federica Bianchi); terza sessione, sabato 24 marzo: "I confronti" (con Guido Gentile, Gian Vittorio Moro, Angelo Torre, Gelsomina Spione, François Boespflug, Maria Luisa Gatti Perer)

Durante il pomeriggio di sabato sarà possibile visitare il Sacro Monte di Ghiffa e la mostra fotografica dal titolo *Tres vidit, et Unum adoravit* curata dall'Ente.

Info: Ente parco, tel. 0323 59870, Email sacromonte_ghiffa@libero.it; Ufficio Pubbliche Relazioni: Aligraphis - Progetti di grafica e comunicazione, tel. 0323 840809; e-mail: info@aligraphis.it (m.c)

Che cos'è Junior?

Nato nel gennaio 2004 come giornalino on-line per le scuole (elementari, medie e superiori) dove alunni e studenti si sono esercitati a scrivere sui temi dell'ambiente, della natura

e del territorio, oggi Junior si arricchisce di nuovi strumenti didattici, per continuare ad essere informati, fare ricerca, comunicare e perché no, anche studiare.

La home page di junior (www.regione.piemonte.it/parchi/junior), rinnovata nella grafica e nei contenuti, è suddivisa in diverse sezioni che comprendono: le schede naturalistiche da scaricare e compilare relative a flora, fauna e mondo minerale; i disegni da stampare e colorare degli animali più rappresentativi dei parchi piemontesi; lo spuntino del mese, una traccia per scrivere un articolo di giornale e infine una serie di link per navigare più facilmente nel mondo dei parchi e dell'ambiente.

E ancora: i lavori dei nostri autori, quindi i format delle schede compilate, gli articoli scritti e redatti, i disegni colorati, le fotografie scattate, il notes scaricabile.

Chi naviga su junior trova anche le notizie più importanti sui parchi e all'ambiente in Italia e all'estero, E poi, la cartina geografica interattiva del Piemonte, che riporta l'elenco delle attività didattiche, suddivise per zona, che parchi ed ecomusei del territorio offrono nell'anno scolastico in corso.

Per non dimenticare la sezione birdwatching, aggiornata con una serie di nuove schede e sempre in cerca di nuovi appassionati; il kit didattico *Vivere i nostri luoghi con gli occhi del futuro* e gli elaborati pervenuti con il concorso ad esso allegato.

La home page ospita, inoltre, i link a Rete Ambiente News, l'organo di informazione della Rete dei Laboratori Territoriali della Regione Piemonte, che collaborano alla diffusione di Junior ed il Museo A come Ambiente, con cui stiamo avviando una intensa attività di collaborazione.

Se volete scrivere o inviare materiali a Junior l'indirizzo di posta elettronica è:

junior.pp@regione.piemonte.it

A Cuneo il Parco c'è!

Il 19 febbraio scorso, la Regione Piemonte ha approvato la legge istitutiva del Parco fluviale del Gesso e dello Stura. L'idea nasce nel 1979 con la raccolta di migliaia di firme da parte della locale sezione della Lega Ambiente.

Da allora dibattiti, progetti, sogni e delusioni hanno accompagnato i suoi sostenitori, ma adesso il "Parco c'è!" E anche la concreta possibilità di un nuovo futuro per questo territorio antropizzato che ha conservato peculiarità naturalistiche straordinarie.

Il polmone verde attorno all'altopiano di Cuneo ha una superficie di 1.561 ettari, distribuiti su una lunghezza di 13 chilometri e mezzo e una larghezza media di mille metri.

La zonizzazione interna vede la presenza di tre riserve naturali orientate e sette aree attrezzate, mentre il territorio rimanente è classificato come zona di salvaguardia.

L'area è già perfettamente fruibile per la presenza della "rete verde" costituita da percorsi ciclistici e pedonali, aree pic-nic, un orto didattico e anche da molti impianti sportivi.

Gli itinerari che sono in buona parte segnalati e si allungano verso i comuni vicini: Borgo San Dalmazzo, Vignolo, Cervasca, Centallo e Castelletto Stura, i quali hanno stabilito rapporti di collaborazione affinché il nuovo parco fluviale diventi motivo di una maggiore aggregazione per la gestione di questa risorsa ambientale.

Info: www.parcofluviale.cuneo.it (Giorgio Bernardi)



Nemrut Dagi Turchia (foto G. Giusta/Really Easy Star).



Nemrut Dagi Turchia (foto G. Giusta/Really Easy Star).

Siamo all'ultima chiamata?

Ormai è ufficiale e inequivocabile: i mutamenti climatici sono in atto, e la responsabilità è in larga parte delle attività umane che hanno aumentato l'immissione in atmosfera dei gas serra, a cominciare dall'anidride carbonica, per produrre energia e merci, per i trasporti individuali e di massa, per riscaldarsi. Ora è il momento di agire. E qualcuno aggiunge: è l'ultimo appello per limitare i danni ed evitare gli effetti più catastrofici.

Il Wwf ha chiesto all'Unione europea, che si è proclamata leader sulle questioni climatiche, di impegnare il prossimo Consiglio al raggiungimento di una riduzione delle emissioni del 30% entro il 2020. E sempre nell'ambito europeo si dovrebbe fissare un target del 20% per le fonti rinnovabili e lanciare un piano di efficienza energetica per ottenere una riduzione dei consumi assoluti di almeno l'1% annuo.

Per quel che riguarda l'Italia, il ritardo accumulato è drammatico, almeno di 15 anni rispetto agli altri paesi europei e anche rispetto ai modesti obiettivi imposti dalla prima fase del Protocollo di Kyoto. Molti affermano che occorre dar vita a un piano straordinario, un sorta di piano Marshall per una nuova economia a emissioni zero, che diventi la massima priorità del Governo, chiamando tutti i mini-

steri trasversalmente a fare la loro parte. La sfida per il presente, e per il futuro, a soffrire non sarà solo il Pianeta. Anche il nostro Paese rischia di essere tagliato fuori anche dalla Nuova rivoluzione industriale che si sta profilando" e che è indispensabile avviare.

I 2.500 scienziati di tutto il mondo dell'IPCC, sono concordi nel sostenere che i cambiamenti climatici sono un dato di fatto e che a causarli è l'attività umana: in 100 anni il Pianeta ha subito un aumento della temperatura di 0,74° C e sarà inevitabile un ulteriore innalzamento di 0,6° C, considerato l'incremento dei gas serra presenti nell'atmosfera. Gli scienziati ci dicono che esiste una probabilità tra il 90 ed il 95% che l'incremento osservato della temperatura media globale degli ultimi 55 anni sia dovuto all'aumento osservato nelle concentrazioni atmosferiche di gas a effetto serra di origine umana.

"L'IPCC (Gruppo di esperti intergovernativi sull'evoluzione del clima) ha sistematizzato in maniera molto significativa ed importante le ultime ricerche scientifiche sul clima realizzate dal 2001 a oggi. Un semplice sguardo al primo volume di questo *IV Rapporto* dimostra chiaramente quanto siano incomprensibili l'inerzia e i ritardi dei Governi, incluso il nostro, ha detto Gianfranco Bologna, direttore scientifico del

WWF Italia. È un'emergenza planetaria, che non può essere trattata con i tempi e modi dell'ordinarietà perché è in gioco il futuro del Pianeta come lo conosciamo, e quindi della stessa specie umana...". Si tratta dell'esigenza di una visione nuova e di agire per renderla realtà che verranno giudicati i leader di oggi e del futuro". Gas serra, innalzamento costante degli oceani, ghiacci dell'artico in scioglimento, precipitazioni sempre più violente. Sul clima il *IV Rapporto* IPCC ha conquistato, per un breve lasso di tempo, le prime pagine e le aperture dei telegiornali. Per poco tempo. Poi sono tornati protagonisti titoli e delle prime pagine le "purtroppo" abituali guerre e guerriglie, le litigiosità politiche, persino le baruffe chiozzotte di un ex presidente del Consiglio. Se i giornali sono la spia della sensibilità della terza scimmia, l'attenzione è talmente caduca che non fa ben sperare.

Vengono in mente i tragici versi di *Ozymandias* del poeta ottocentesco Percy Byssie Shelley:

Incontrai un viaggiatore che veniva via da un paese antico, e disse: due grandi gambe di pietra, senza tronco, stanno nel deserto. Vicino, sulla sabbia, mezzo sepolto, c'è un volto smangiato, ma le sue ciglia aggrottate, e il labbro corrugato, e il sorriso obliquo freddo di comando dicono che il suo lesse bene le passioni che cavalcate sulla materia inerte sopravvivono ancora alla mano che la finse e al cuore che la nutrì. Sul piedestallo queste parole appaiono: il mio nome è Ozymandias, re dei re, guardate le mie opere, voi Potenti, e piangete. Niente qui resta. Intorno al consumarsi di questo colossale relitto, sconfinate, nude le solitarie e uniformi sabbie vanno stendendosi lontano.

Dopo essere diventati la specie dominante del pianeta diventeremo anche quella che condanna la vita su di esso? Peccato che non ci sarà nessuno o niente che potrà registrare la cosa.



Fiume Po - valore di un capolavoro della natura

di Claudia Bordese

È un fiume il padre delle grandi civiltà. Il Tigri, l'Eufrate, il Nilo, il piccolo Tevere, hanno visto sorgere sulle loro sponde insediamenti, in breve divenuti potenti, di genti che avevano ben chiara la vitale importanza dell'acqua per la loro sopravvivenza. Il corso idrico non rappresentava solo un comodo mezzo per placare in fretta la sete, ma il perfetto strumento per irrigare i campi, dissetare il bestiame, e poi muovere le macchine, trasportare imbarcazioni e con esse merci, persone, cultura e conoscenza. Oggi che beviamo acqua in bottiglia, che ci muoviamo in auto o in aereo, che inconsciamente assegniamo ai supermercati la paternità della maggiorparte dei

beni di consumo, ci siamo dimenticati dei fiumi, e li abbiamo confinati a bacini di scarico o a note paesaggistiche.

Nel 1990 la Regione Piemonte ha iniziato un cammino di riscoperta e valorizzazione del primo fiume italiano, con la creazione del Parco della fascia fluviale del Po.

Ma serviva un gesto di grande effetto, e lo ha realizzato il FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano), dedicando la "15ª Giornata di primavera" del 24-25 marzo 2007 non a opere d'arte umane, i noti palazzi, castelli o monasteri, ma a un capolavoro della natura da recuperare e valorizzare: il Po, dal Monviso, alla pianura, alle città. L'iniziativa è della delegazione di Cuneo che ha individuato nel tratto piemontese del Po, il filo conduttore di nume-

rosi elementi ambientali e storici, richiamando la nostra attenzione sullo stretto legame tra fiume e territorio. Tre le aree offerte alla riscoperta dei visitatori: il Po alpino, il Po di pianura e il Po dei laghi di cava. La visita al tratto montano del grande fiume, qui poco più di un torrente, si articola nei centri di Ostana, Paesana e Revello, ed è valorizzata dai progetti di conservazione e recupero dell'architettura rustica alpina (impareggiabile ciò che si ammira a Ostana!), unitamente alla riscoperta di importanti aspetti storici e culturali della Valle Po, che porta non celati i segni antichi di romani, longobardi, savoia e valdesi. Per il Po di pianura la scelta è caduta su Villafraanca Piemonte, borgo antico sorto su un fiume ormai maturo, che

scorre lento sui ciottoli del fondale alluvionale, attraverso terre intensamente coltivate. Qui il Po ha svolto un ruolo guida nella crescita ed evoluzione della zona, sia come fonte irrigua che come mezzo di trasporto e collegamento, e la cittadina non gli ha voltato le spalle, offrendogli ogni anno feste e iniziative. E quando dopo Casalgrasso il Po si fa torinese, il FAI ne propone un altro aspetto ancora, quello dei laghi di cava, frutto della massiccia antropizzazione e delle conseguenti attività estrattive. I progetti sul riutilizzo di questi bacini d'acqua si concretizzano mirabilmente nell'Oasi botanico ricreativa del Ceretto, tra strutture didattiche e percorsi naturalistici. La lezione da imparare: il territorio non è solo paesaggio, è valore.



Il sentiero della lesca

testo e foto di Aldo Molino

Se non fosse per Massimo d'Azeglio, patriota, uomo politico, scrittore (molti a scuola avranno letto il suo *Ettore Fieramosca*) nonché genero di Alessandro Manzoni e marchese, pochi conoscerebbero l'omonimo paese situato a due passi dal Lago di Viverone. Questo è un piccolo bacino (6 km²) intermorenico formatosi durante l'ultima glaciazione nella parte nord-est dell'anfiteatro eporediese. A partire dall'Età del Bronzo il luogo fu frequentato da popolazioni preistoriche che stabilirono i propri insediamenti su palafitte in riva al lago. In località Emissario, migliaia di pali sepolti nel fango, testimoniano di un villaggio che occupava un'area di oltre 5.000 m². Secondo gli archeologi, poteva essere abitato da un migliaio di persone:

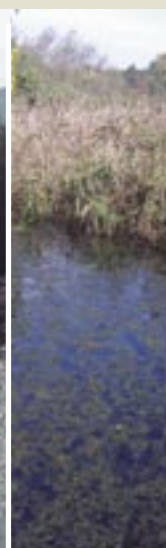
una città per l'epoca il II millennio a.C. Oggetto di diverse campagne di ricerche, il luogo ha restituito moltissimo materiale ora custodito al Museo di Antichità di Torino. In passato l'area occupata dal lago doveva essere molto più vasta giungendo a lambire la collina dove si trova ora il paese di Azeglio; poi i processi di eutrofizzazione ne hanno causato l'interramento e originato la zona dei mareschi.

Paludi dove crescono spontanee molte specie vegetali, alcune delle quali anche di interesse economico come *Carex elata* volgarmente chiamata lesca. Si tratta di una *Cyperacea* famiglia affine alle graminacee da cui se ne distingue per avere fusti triangolari e per mancare della "ligula". La lesca è una pianta perenne che forma cespi cilindrici, robusti e densi larghi fino a un metro. Le

foglie sono lunghe e strette dai margini taglienti. Cresce prevalentemente sulle sponde dei fossi e dei canali ma in ambienti adatti dove l'acqua ristagna, può costituire estesi popolamenti in consociazioni vegetali conosciute come magnocariceto. Le radici e i rizomi trattenendo il terreno, formano i caratteristici monticelli che poco per volta contribuiscono a interrare le aree umide. Con la lesca si impagliavano un tempo le sedie e le altre produzioni dei falegnami locali. Una volta tagliata, la lesca veniva essiccata e poi intrecciata talvolta associata a paglia di segale per ottenere una produzione più pregiata. Se a impagliare erano soprattutto le donne, cadregai erano molti azegliesi. Per sopperire alle scarse produzioni agricole, ingegnandosi a utilizzare le risorse del territorio gli azegliesi nel tempo hanno da-

to origine a una vera e propria filiera della sedia. Prodotti artigianali robusti e apprezzati non solo sui mercati locali ma anche rinomati all'estero.

Per preservare la memoria di questa attività nel 2004 è sorto con il fattivo contributo di Artev (Associazione locale legata alla parrocchia di Azeglio) l'Ecomuseo dei seggiolai e delle impagliatrici. Oltre alle sede espositiva è stato anche individuato e segnalato un apposito sentiero dedicato alla lesca. La passeggiata che ha uno sviluppo di circa 6 chilometri e richiede un paio d'ore di cammino inizia dal santuario di Sant'Antonio Abate risalente al 1040 antico ospizio situato sulla "via Roma" per scendere alle sponde del lago e proseguire nei mareschi dove i carex hanno i loro ambienti di elezione. Il percorso è del tutto facile e non presen-





ta praticamente dislivelli. A segnalarlo sono dei curiosi segnavia che stilizzano una pianta di lesca, un opuscolo reperibile in loco riporta la mappa del percorso (utile, perché se qualche indicazione fosse manomessa sarebbe difficile individuare il tracciato). Con l'aiuto del libricino ci si può cimentare a riconoscere le principale specie arboree, le stesse piante che fornivano la materia prima ai seggiolai: salici, pioppi, noci, ontani, carpini, querce, olmi etc.

Dalla sede dell'Ecomuseo di Azeglio seguendo via Roma e oltrepassando via Piverone, seguendo le indicazioni per Boscherina, e Santuario di S. Antonio si raggiunge la chiesetta. Un ampio spiazzo consente di parcheggiare comodamente nei pressi. Si prosegue a piedi lungo la strada principale che dopo pochi metri diviene sterrata. Alla prima de-

viazione sulla sinistra si prende la carrareccia sassosa che scende nel bosco a raggiungere le sponde del lago (spiaggetta). È questo l'unico tratto in cui è possibile accostarsi alla sponda altrimenti protetta da un fitto canneto. Sbirciando tra le fronde si possono osservare gli abitanti del lago, anatre e folaghe. Si svolta a sinistra per percorrere il pianeggiante sterrato che attraversa il bosco planiziale; quando questo lascia il posto a pioppeti di coltivazione, al bivio del Pedrino si svolta a destra. Si percorre un tratto nel bosco poi all'evidente bivio si piega ad angolo retto a sinistra. Si prosegue sul viotto principale che più avanti curva verso destra e supera la Roggia Fola. "Fola" significa scema, matta perché a secondo del livello dell'acqua si comporta da emissario ma anche da scolmatore quando il lago è troppo pieno.

La si costeggia sino a raggiungere la "sbarra dell'Aoa", superata la quale si continua dritto e con un ampio giro nel bosco si giunge al "capanno sul lago" non lontano dal villaggio palafitticolo. I fitti canneti nascondono la vista del lago: è sconsigliabile comunque abbandonare il sentiero perché il terreno circostante con i suoi acquitrini potrebbe riservare sgradevoli sorprese. Inizia ora il ritorno. Il sentiero si inoltra tra la vegetazione e raggiunge le sponde della Roggia Fola. Quindi prosegue costeggiandola per ritornare alla sbarra e chiudere il mini-anello. A ritroso si torna al "Bivio del Pedrino" per continuare in direzione del paese. Dopo poche centinaia di metri si svolta a sinistra per risalire sulla strada asfaltata già percorsa in auto. La si segue verso sinistra ma poco dopo si sale a destra lungo

uno sterrato che porta alla cascina Bisognosa. Poi si va a sinistra, per percorrere un viotto tra le vigne attraversando quindi un prato. Superato un bosco e oltrepassato un pioppeto si raggiunge nuovamente la Chiesa di S. Antonio e la partenza dell'itinerario.

Gli ambienti dei mareschi e del lago. Qui sotto il segnavia del sentiero.



BETULLA

“... E vigorose si alzano le betulle
simili a grandi fiaccole.
Certamente laggiù, oltre il fiume,
lo spirito insonne
accorda i suoi strumenti
al limitare del bosco”.
Sergej Esenin

Per quanto poco esperto, non vi è chi non sappia riconoscere la corteccia candida, desquamante in sottili pellicole traslucide, tagliata orizzontalmente da ritmate tacche nerastre, della betulla bianca europea. Pochi hanno saputo resistere, possedendo un sia pur piccolo giardino, dal piantarne un esemplare per godere del piacevole aspetto e dell'ombra leggera della chioma, che stormisce delicatamente alle brezze della bella stagione e in autunno ricade come una cascata d'oro. Albero snello e slanciato, particolare ed elegante in tutte le sue varietà, a tronco singolo o multiplo, sviluppa col tempo una chioma liberamente espansa, dalle ramificazioni estese e sottili. Identificata per la sua grazia con lo spirito “femminile” dei boschi, la betulla suscita anche fantasie e timori per il biancore spettrale della corteccia, che scintilla alla luna mentre i lunghi rami ricurvi assumono l'aspetto di pallide dita stregate, ripiegate a sfiorare le spalle del solitario viandante. Albero ancestrale per eccellenza, associato all'inizio del ciclo vitale (il termine celtico alla base dell'etimologia, *beith* o *betu*,

prima lettera dell'alfabeto druidico, significherebbe appunto “albero”), la betulla è originaria delle regioni nordiche, dal Nordamerica all'Europa del Nord, dalla Gran Bretagna all'Himalaya, ove può crescere in montagna sino ai limiti della vegetazione arborea, in associazione a conifere o altre latifoglie. Nonostante l'apparenza delicata, è tra le specie più resistenti in quanto

sopporta senza difficoltà grandi escursioni termiche, predilige boschi radi e terreni acidi e freschi ma si adatta a diversi tipi di suolo e in qualità di “specie pioniera”, a crescita rapida per quanto poco longeva (un centinaio di anni), può consolidare pendii detritici e riconvertire a bosco i terreni incolti. Anche per questo è considerata una “pianta degli inizi”, che fertilizza il terreno per favorire l'insediamento di altre specie più grandi e possenti cui essendo eliofila cederà il posto “sacrificandosi” quando il bosco diverrà troppo fitto.

Leggende

Precoce nel germogliare dopo l'inverno, la betulla, considerata albero magico e guaritore, venerata dagli sciamani come “scala” verso la divinazione, si identificava per le popolazioni nordiche con la natura femminile e generatrice, con la rinascita e la purificazione: associata in tutta Europa al risveglio primaverile, animava nelle regioni dell'Est i festeggiamenti per la Pentecoste, quando - certamente in memoria di antichi riti - tronchi di betulla venivano

Betulla

ER. JORDAN

tagliati e “travestiti” con abiti femminili, e le veglie contadine della notte di San Giovanni, illuminate da falò e torce fatte con i magici rami bianchi.

Verghe di betulla, utilizzate per frustare malandrini ed esorcizzare esagitati e dementi, simboleggiavano la punizione salvifica in grado di scacciare i demoni: pure nei fasci littori di epoca romana, ove erano strettamente legate intorno a un’ascia, rappresentavano gli strumenti per infliggere il giusto castigo. Di fuscelli di betulla (legati con lacci di salice intorno a un manico di frassino) era composta la scopa volante delle streghe, ma anche le scope usate un tempo per scacciare l’anno vecchio, i malanni e il malocchio dalle case. Nella “bania” russa, simile alla sauna nordica, ancora oggi si pratica il “massaggio” purificante ottenuto sferzando la pelle con frasche di betulla.

Era inoltre albero consacrato all’amore: il palo propiziatore, simbolo di fecondità e rinascita, decorato di nastri e posto al centro delle danze per l’antica festa di Calendimaggio, corrispondente alla germanica “notte di Valpurga” e alla celtica Beltane, era spesso una betulla. Fino all’Ottocento, si credeva inoltre che portarne indosso brandelli di corteccia racchiusi in un sacchetto potesse favorire e proteggere un matrimonio felice.

Usi

Legno “luminoso” dai poteri benigni di protezione e buon auspicio, prediletto un tempo per le culle dei bambini, fu utilizzato da molti antichi popoli per realizzarvi bastoni, scettri e verghe in quanto simboli di potere e saggezza: più semplici ma altrettanto temibili, erano di betulla anche le bacchette dei maestri di scuola. Bianco, elastico e resistente, ottimo combustibile, si presta a lavori di piccola falegnameria e di intreccio, mentre la corteccia, impermeabile e coibente, veniva un tempo utilizzata per rivestire canoe e capanne, per fabbricare recipienti e calzari: l’“uomo di Similaun”, ritrovato tra i ghiacci in Alto Adige, portava con sé un recipiente di corteccia di betulla.

Sempre dalla corteccia, ricca di tannini, si ottiene per distillazione un catrame e quindi un olio, utilizzato in conceria per trattare e rendere profumato il “cuoio di Russia”, e come antisettico della pelle. In tempo di carestia anche qui da noi, ma più abitualmente presso i popoli dell’estremo Nord, la corteccia degli alberi più giovani veniva macinata per ricavarne un surrogato di farina.

Le piccole foglie della betulla, ricadendo al suolo e decomponendosi rapidamente, ne costituiscono un eccezionale ferti-

lizzante, mentre ai piedi degli alberi è frequente trovare i gustosi porcini rossi o “cravette”, funghi commestibili adatti per fritti e risotti.

Farmacopea

Dalle foglie, contenenti flavonoidi, si ricava un estratto dalle note proprietà diuretiche e depurative, che stimola la diuresi senza produrre alcun effetto secondario, combatte gli edemi (accumulo di acqua nei tessuti), è utile contro la gotta e ipocolesterolemizzante. Foglie, corteccia e gemme hanno in generale proprietà antisetliche e astringenti, antinfiammatorie e antireumatiche, tonificanti e stimolanti. All’acido betulinico, importante principio attivo, si attribuiscono spiccate capacità antitumorali, mentre l’acqua distillata dalla corteccia e dalle foglie è utilizzata come tonico cutaneo, efficace contro eccesso di sebo e acne. Anche la linfa o “acqua di betulla”, bevanda depurativa e rinfrescante tipica dei Paesi del Nord e nota sin dal Medioevo, ricchissima di minerali e povera di zuccheri, contribuisce a eliminare gli acidi urici, combatte la ritenzione idrica causa della cellulite, contrasta i radicali liberi e migliora la grana della pelle.

Aspetto

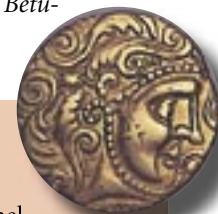
Già si è detto della bianca corteccia, che costituisce, con il portamento slanciato verso l’alto, espanso e variamente ricadente della chioma, l’aspetto più caratteristico di questa bella pianta. Le piccole foglie sono ovate e quasi romboidali, aguzze e doppiamente seghettate. Le infiorescenze monoiche (maschili e femminili su alberi diversi) sono lunghi amenti penduli, più brevi ed eretti se femminili: sorta di spighette primaverili che, giunte a maturazione, libereranno in autunno infruttescenze simili a minuscoli coni alati. Giovani getti leggermente pelosi caratterizzano la varietà *pu-*

bescens, mentre una corteccia decisamente scura dà il nome alla varietà *nigra*.

* *Betula pendula* - betulla bianca, *Betula pubescens* - betulla pelosa, *Betula nigra* - betulla rossa

Oroscopo celtico

Il 24 giugno, collocato nel periodo cosmico del solstizio d’estate da sempre di altissimo valore simbolico, posto nel calendario cristiano esattamente all’antitesi del Natale e dedicato a San Giovanni Battista, è l’unico giorno di coloro che vengono al mondo sotto il segno della betulla. Caratterizzati da molti contrasti, sono attratti dagli enigmi e stimolati dalle difficoltà, che sanno affrontare grazie a un’intelligenza spesso brillante, amano viaggiare ma allo stesso tempo adorano la quiete delle pareti domestiche e la pace della natura. Raffinati ed eleganti ma anche ironici e divertenti, pieni di immaginazione ma tutto sommato di modeste ambizioni, non amano gli eccessi e detestano la volgarità in tutti i suoi aspetti. Insofferenti alle situazioni che richiedono eccessivo approfondimento, possono apparire superficiali, così come la tendenza a calcolare gli esiti delle proprie azioni può essere scambiata per cinismo. Sono d’altra parte affidabili ai limiti dell’eccesso di zelo, e appaiono poco passionali in quanto rifiutano di mettere a nudo le proprie pulsioni: l’antico equilibrio di un Olmo saprà renderli amabili.





Per molto tempo si è ritenuto che la mente, intesa come capacità di ragionamento, di soluzione di problemi e di coscienza di sé, fosse una prerogativa del genere umano con qualche concessione a certi nostri cugini, troppo simili a noi per poter essere sbrigativamente licenziati. Ma osservando e interagendo con gli animaletti che sempre più frequentemente ci portiamo in casa a riempire il nostro vuoto esistenziale il dubbio ci assale. Che il nostro micio non stia scientemente macchinando qualche cosa? Che "boby" nel suo sonno agitato non stia sognando un grosso e succoso osso? Danilo Mainardi ci viene in soccorso con il volume *Nella mente degli animali* ed. Cairo (tel. 02 7481111) € 16 conducendoci in un viaggio affascinante nella mente degli animali e nei loro comportamenti in continuo bilico tra eredità biologica, istinto e trasmissione culturale e intelligenza. Non soltanto cani e gatti ma anche animali meno noti rivelano comportamenti sorprendenti. 250 pagine con 45 disegni dell'autore e prefazione di Piero Angela da leggersi di un fiato per riflettere sulla nostra umanità. (almo)



Valle di Susa. Appunti di viaggio di Roberto Borra, ed. Neos (tel. 011 9576450) € 13 con prefazione di Franco Caresio, è un sentito tributo alla bellezza di terre alpi-

ne che seppur tra mille contraddizioni, conservano un rilevante patrimonio di biodiversità e di emergenze artistiche e architettoniche. Una pubblicazione inusuale, ricca di suggestive immagini che sviscerano l'anima multiforme di una valle dove new economy, comunità locali e ambiente devono confrontarsi per definire i termini della loro sussistenza e del loro sviluppo compatibile. Questa è la prima pubblicazione di una collana di libri fotografici sul Piemonte che Neos edizioni ha affidato a Roberto Borra, affezionato collaboratore della nostra rivista, giornalista e fotografo specializzato in natura e turismo e alla fotografa Loredana Frisoli, sua collaboratrice. (t.f.)



Gestire i beni comuni - Manuale per lo sviluppo sostenibile locale, ed. Ambiente (tel. 02 45487277) € 24 è una guida per i responsabili di decisioni che coinvolgono territori e comunità locali. Le domande a cui Alessandro Bratti e Alessandra Vaccari tentano di dare risposta, grazie anche all'ausilio di altri contributi, sono molte: "Come può essere inserita la variabile ambientale nelle politiche di sviluppo? Lo strumentario a disposizione degli amministratori è proporzionato all'obiettivo?" Il libro è un repertorio ragionato degli strumenti disponibili, integrato con quelli concreti usati in ogni esperienza. (e.c.)

Possiamo fare della natura quello che vogliamo? Oppure bisogna rispettarla perché il suo valore è "assoluto", indipendente dalle nostre convinzioni? Rispetto, responsabilità, diritti, con-



servazione, sostenibilità... sono opinioni che condizionano il modo in cui ci rapportiamo con la natura e che incidono profondamente sul futuro del nostro Pianeta. Opinioni che hanno "fatto" la filosofia ambientale, ben esplicitata nell'agile saggio di Piergiacomo Pagano *Filosofia ambientale* ed. Mattioli (tel. 055 301371) € 11.

Una panoramica completa sull'argomento, affinché il lettore possa avvicinarsi alla filosofia ambientale e compiere, nella vita di tutti i giorni, scelte ponderate e consapevoli. (e.c.)



Educazione sostenibile di Stephen Sterling, ed. Anima Mundi (tel. 0547 612520) € 12 è una lettura innovativa, provocatoria ed essenziale per tutti coloro che si preoccupano della situazione del Pianeta e degli obiettivi dell'educazione. Parola di David Hicks, ricercatore al Bath Spa University College - UK che focalizza l'attenzione sulla necessità di cambiamento delle strategie, a tutti i livelli, dei sistemi educativi che si occupano di sostenibilità: anche se l'educazione ambientale e per

lo sviluppo sostenibile sono diventate tendenze importanti, non possono appoggiarsi solamente a paradigmi manageriali e meccanicistici, senza considerare una visione ecologica della teoria. Per lettori appassionati al tema e anche un po' "filosofi". (e.c.)

L'immagine di una casa ecologica varia in modo radicale a seconda del luogo, del clima, delle risorse naturali disponibili, del contesto economico, della cultura e delle tradizioni locali.

Pionieri delle costruzioni bioclimatiche, appassionati di high-tech o seguaci di un'architettura ragionata che ricerca l'equilibrio tra tradizione e modernità, gli interpreti di questo tema sono presenti in tutti i continenti. Edizioni Ambiente ha da poco pubblicato *Case ecologiche - I principi, le tendenze, gli esempi* (di Dominique Gauzin-Müller, 45,00 €) per fornire un panorama delle tendenze attuali con esempi che l'autore ha cercato nelle Americhe (Brasile, Canada, Stati Uniti), in Asia (Cina, India), in Australia e in Europa (Germania, Austria, Spagna, Finlandia, Francia, Italia, Regno Unito, Svizzera).

E sempre per restare nel tema, della stessa casa editrice e del medesimo autore è il volume *Architettura sostenibile - 29 esempi europei di urbanistica, qualità ambientale, sviluppo sostenibile* (56,00 €) pubblicato nel 2003 nell'edizione italiana, ma già uscito nelle edizioni francese, tedesca, inglese, spagnola e greca, rappresenta ancora la più aggiornata visione della situazione per quanto riguarda l'applicazione del concetto di sostenibilità nella progettazione degli insediamenti urbani e degli edifici (e.c.)



Erbe di primavera

testo e acquerelli
di Gianna Tuninetti

Un mazzolino di viole con le sue foglie, qualche pianta di pratolina in fiore, foglie e fiori di primula, punte di luppolo, qualche carota spontanea, salvia dei prati e ancora: piantine di papavero, spinacio selvatico e borragine, cime di ortica e di silene, tenere, esili, foglie di erba cipollina, un po' di malva e barba di becco senza dimenticarci delle cicorie. Questi gli ingredienti principali per cucinare profumatissime frittate primaverili e zuppe di antica memoria. Piatti saporiti dalle mille virtù, perché gli ingredienti sono ricchi di sostanze mucillaginose e rinfrescanti, diuretiche e depurative, ricche di sali minerali e di vitamine. L'andar per prati alla ricerca di qualche germoglio da mettere in padella ci obbliga a riscoprire e apprezzare in pieno il miracolo del risveglio primaverile. È bello mettersi "in caccia" per arricchire il nostro cestino del maggior numero di varietà botaniche eduli possibili. Le ortiche (*Urtica dioica*) si trovano dappertutto, in particolare lungo muretti e luoghi incolti. Se ne raccolgono le cimette apicali. Si possono consumare cotte come gli spinaci o usare per risotti e ripieni. L'ortica aumenta i globuli rossi e incrementa il tenore dell'emoglobina, è ricca di ferro, utilissima come equilibratrice del colesterolo. Capita sovente di ammirare, in autunno, grovigli di fusti esili che si inerpicano leggeri con infiorescenze che, a maturazione, si trasformano in infruttescenze verdine: si tratta del luppolo (*Humulus lupulus*). In marzo-aprile, alla base delle vecchie piante spuntano turgidi germogli che crescono a vista d'occhio attorcigliandosi a quanto trovano sul loro cammino; è questo il momento della raccolta. Se ne staccheranno gli apici per la lunghezza di una quindicina di centimetri. Li cucin-

neremo come gli asparagi o li utilizzeremo misti alle altre erbe. Nel frattempo, poco sotto il germoglio spezzato, ributtano contrapposti altri due virgulti pronti a essere nuovamente raccolti.

Le carote selvatiche (*Daucus carota*) dobbiamo proprio "scovarle" tra le erbe del prato, sono relativamente facili da individuare grazie alle foglie caratteristiche e, inconfondibile, il profumo che emanano stropicciandole lievemente tra le dita. Quelle spontanee le potremo eventualmente sostituire con qualche foglia di quelle coltivate o, nella minestra, con il più classico fittone reperibile tutto l'anno. La carota, sia spontanea che coltivata è ricchissima in tutte le sue parti di vitamina A, B, C, carotene, zuccheri e sali minerali (ferro, sodio, potassio, fosforo, magnesio, zolfo). Per i greci antichi la carota era considerata un eccellente calmante e già se ne cucinavano largamente i fittoni biancastri come quelli delle varietà spontanee. A partire dal '500 si svilupperà la carota rosso/arancione simile a quelle attualmente in commercio ed è sui trattati dell'epoca che troviamo la prima distinzione tra *Daucus sativus* o *domesticus* o *Carota*, *Daucus creticus* o *alpinus* o *montano* e "*Daucus vulgaris* o *silvestris*".

Profumatissima e dal sapore del tutto particolare la salvia dei prati (*Salvia pratensis*); si raccoglie nei luoghi aridi e nei prati vecchi e magri. Utilizzeremo per il nostro misto di erbe primaverili le prime foglie basali; quando la pianta sarà più cresciuta, eliminando la nervatura centrale, potremo cucinare quelle foglie che si dispongono opposte lungo i fusti slanciati che terminano in infiorescenze blu violacee, di grande effetto pittorico, che, semplicemente sgranate decorano un piatto di risotto "in bianco" al quale, cinque minuti prima della completa cottura sarà aggiunto un bel pugno delle loro foglie.

Borragine

Viole

Pratoline