

PIEMONTE PARCHI

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 1 - CNS/Torino n. 8 anno XXIII - Compilare I.P. - ISSN 1124-044 X

FORESTE

Il respiro della terra

PARCHI PIEMONTE

La Baraggia
di Candelo

PARCHI ALTROVE

L'area protetta
del Mincio

FAUNA

Lo stambecco
bianco

Lo spirito della foresta

Editoriale di Aldo Molino

TUTTE LE FORESTE DELLA TERRA IMMAGAZZINANO NELLA LORO BIOMASSA CIRCA 283 GIGA TONNELLATE DI CARBONIO; UN ETTARO DI FORESTA PUÒ FISSARE FINO A 15 TONNELLATE DI CARBONIO

«Il clima sta cambiando», chiosano molti scienziati, e mentre stiamo correndo allegramente verso il baratro, i boschi primari del nostro Pianeta, le foreste vergini pluviali, continuano a essere distrutte a ritmi impressionanti. La deforestazione, dicono gli esperti, è responsabile del 25% di tutte le emissioni a effetto serra di CO₂, e migliaia di specie animali e vegetali rischiano di scomparire da questo straordinario laboratorio della biodiversità prima ancora di essere scoperte. La riduzione delle precipitazioni connessa ai mutamenti in atto sta mettendo in seria difficoltà anche molte foreste storiche di conifere. In Italia, secondo le statistiche, fortunatamente la copertura boschiva è in aumento, conseguenza dell'abbandono delle aree più periferiche e disagate. Ogni anno molti ettari di bosco però vanno regolarmente in fumo: solo in Piemonte sono oltre 400 gli incendi boschivi, per una superficie di 1900 ettari coinvolti. Una vera piaga che l'ausilio delle moderne tecniche di intervento consente in qualche modo di contenere, se non nei numeri, almeno nell'entità dei danni. La foresta non ha però solamente una valenza naturale, ma anche culturale: rovesciando i termini diventa "il non luogo" per eccellenza. La selva, la foresta, si contrappongono al territorio che è pertinenza invece del villaggio e della città, e quindi topologico. La foresta cela, nasconde. Sempre uguale, eppure sempre diversa, archetipo del labirinto stesso: nei dedali della foresta ci si perde. «Mi ritrovai in una selva oscura che la diritta via era smarrita», ci dice il Sommo Poeta. Dominio della natura contrapposto a quello della cultura. I primi agricoltori ricavano i campi bruciando lembi delle selve primordiali. Attraverso la sedentarietà e dedicandosi ai campi, l'u-

mo cessa di essere "selvaggio". La foresta nella sua accezione etimologica è sia il luogo fuori dall'abitato che il luogo fuori dalla legge comune, cioè bandito. "Forestiero" era definito un tempo con una certa diffidenza chi proveniva da luoghi lontani immaginati "nella" o "oltre la" foresta. Oggi si preferirebbe forse dire extracomunitario. Selvatica, disabitata e proibita alla caccia e alla pesca, la foresta dilata i confini dello spazio e del tempo. Le normali categorie cessano di esistere, e allora diventa luogo di avventura per i cavalieri, e ultimo rifugio delle creature del mito. Fate, folletti, elfi, nani, gnomi hanno trovato negli anfratti più remoti del bosco le loro estreme residenze, l'ultima frontiera di fronte alla civiltà. I Celti la temevano e solamente i grandi sacerdoti, i druidi, osavano penetrarla. «Non esponetevi al pericolo della vicina foresta, o perirete», dice il vallassore a Galessin. Ma è anche questa presunta inaccessibilità a creare il mito. Si può fantasticare su quello che non si vede: l'ignoto trasforma i propri fantasmi in realtà. Nella foresta la simbiosi tra uomo e natura trova rappresentazione nell'uomo albero (selvatico, verde) che tra l'altro si trova tra le sculture di molte chiese medievali. La stessa figura di Merlino, il mago per eccellenza, rispecchia, in qualche modo, l'uomo naturale. Un tempo l'Europa era in buona parte coperta dalla foresta primigenia; il progresso l'ha quasi completamente cancellata. Ne sopravvivono qua e là residui lembi molto manomessi, dove talvolta a fatica se ne riconosce la naturalità. Quello che però è rimasto, è lo spirito della foresta. Riappropriarsi di questo spirito e salvare le selve dalla distruzione è una scommessa che dobbiamo vincere. Ne va del nostro stesso futuro.

Roberto Audino (BOBO) sin dalla più tenera età rivela una passione per il disegno che sorprende e incuriosisce chi ha modo di vederlo all'opera con una matita e un qualsiasi foglio di carta, su cui fissa in particolare aspetti della vita animale. Dotato di uno spirito di osservazione acutissimo e di una notevole memoria fotografica, ha la capacità di rielaborare immagini di natura selvaggia che osserva frequentando assiduamente le montagne delle Alpi Cuneesi. È affascinato dall'antica tecnica dell'acquaforte ed avvia, da autodidatta, sperimentazioni informali con tale tecnica. Ha sperimentato tecniche di affresco murario con soggetti di carattere ornitologico, alcuni suoi lavori sono presenti su facciate di abitazioni di Crava (CN). Nel disegno a fianco, **beccaccia e capriolo**.





In copertina: Foresta di abeti bianchi (foto di Renato Valterza).

PIEMONTE PARCHI
Mondi vicini, sguardi lontani
Anno XXIII - N° 8

Editore REGIONEPIEMONTE - Piazza Castello, 165 - Torino

Direzione e Redazione Via Nizza, 18 - 10125 Torino
tel. 011 4323566/5761 fax 011 4325999
www.piemonteparchiweb.it
E-mail: piemonteparchi@regione.piemonte.it; news.pp@regione.piemonte.it

Biblioteca Aree Protette tel. 011 4323185

Direttore responsabile: Roberto Moiso
Direttore editoriale: Enrico Camanni

Vice Direttore: Enrico Massone
Caporedattore: Emanuela Celona

Redazione:
Simonetta Avigdor - Promozione, iniziative speciali e linee editoriali
Emanuela Celona - Piemonte PARCHI Web e News letter
Toni Farina - Aree protette, montagna, fotografia
Enrico Massone - Ambiente, suoi monti, coordinamento rubriche
Aldo Molino - Itinerari, territorio, cultura

Segreteria amministrativa e di redazione:
M. Grazia Bauducco

Staff collaboratori:
Eugenia Angela - gestione abbonamenti e spedizioni
Mauro Beltramone - abstract on line
Giulio Caresio - rapporti con Federparchi e aree protette
Loredana Matorni - revisione naturalistica dei testi territorio
Susanna Pia - archivio fotografico
Mauro Pianta - rapporti con i media
Laura Ruffinatto - Piemonte PARCHI Web Junior
Ilaria Testa - cultura locale

Hanno collaborato a questo numero:
G. Bernardi, C. Bordese, A. d'Atti, L. Ghiraldi, E. Giacobino, C. Gromis di Trana, G. Ielardi, L. Martire, S. Loppel, F. Lozar, S. Massari, E. Rollino, A. Salsa, M. Salvatore, F. Tomasini

Fotografi:
A. Albano, F. BantifRES, V. Dell'Orto, T. Farina, G. Ielardi, F. Lava, S. Loppel, A. e R. Marciano, F. Montaldi, A. Molino, OttolenghiRES, foto N. Papa, O. Porriod, L. Ricciardi Photoagency, A. Shan/Panda Photo, F. Tomasini, R. Valterza, www.tipsimages.it, arc. Parco del Mincio, arc. Planetario di Torino

Disegni:
R. Audino, M. Battaglia, C. Girard, G. Ovani

Mappe:
S. Chiantore

L'editore è a disposizione per gli eventuali aventi diritto per fonti iconografiche non individuate. Riproduzione anche parziale di testi, fotografie e disegni vietata salvo autorizzazione dell'editore. Manoscritti e fotografie non richiesti non si restituiscono e per gli stessi non è dovuto alcun compenso. Registrazione del Tribunale di Torino n. 3624 del 10.2.1986. Arretrati (se disponibili): euro 2.

Stampa: Ilte S.p.A.

Grafica e impaginazione: Satiz S.r.l. - www.satiz.it
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.

ABBONAMENTO 2008
16 € su Conto Corrente Postale n. 20530200 intestato a: Staff Srl via Bodoni, 24 20090 Buccinasco (MI)
Info abbonamenti: tel. 02 45702415 (ore 9 - 12; 14,30 - 17,30)

Aree protette in Piemonte

REGIONE PIEMONTE

ASSESSORATO AMBIENTE

Assessore: Nicola de Ruggiero
Via Principe Amedeo, 17 - 10123 Torino

DIREZIONE AMBIENTE

Via Principe Amedeo, 17 - 10123 Torino

SETTORE PARCHI

Via Nizza, 18 - 10125 Torino
tel. 011 4322596/3524 fax 011 4324759/4793

AREE D'INTERESSE REGIONALE

ALESSANDRIA

Bosco delle Sorti La Communa

c/o Comune, Piazza Vitt. Veneto - 15016 Cassine AL
tel. e fax 0144 715151

Capanne di Marcarolo

Via Umberto I, 32 A - 15060 Bosio AL
tel. e fax 0143 684777

Po (tratto vercellese-alessandrino)

Fontana Gigante, Palude S. Genuario, Torrente Orba
Piazza Giovanni XXIII, 6 - 15048 Valenza AL
tel. 0131 927555 fax 0131 927721

Sacro Monte di Crea

Cascina Valperone, 1 - 15020 Ponzano Monferrato AL
tel. 0141 927120 fax 0141 927800

ASTI

Rocchetta Tanaro, Valle Andona, Valle Botto e Val Grande, Val Sarmassa

Via S. Martino, 5 - 14100 AT
tel. 0141 592091 fax 0141 593777

BIELLA

Baragge, Bessa, Brich di Zumaglia e Mont Prevé

Via Crosa, 1 - 13882 Cemione BI
tel. 015 677276 fax 015 2587904

BURCINA

Cascina Emilia - 13814 Pollone BI
tel. 015 2563007 fax 015 2563 914

Sacro Monte di Oropa

c/o Comune, Via Battistero, 4 - 13900 BI
tel. 015 3507312 fax 015 3507508

CUNEO

Alpi Marittime, Juniperus Phoenicea di Rocca, S. Giovanni-Saben

Piazza Regina Elena, 30 - 12010 Valdieri CN
tel. 0171 97397 fax 0171 97542

Alta Valle Pesio e Tanaro, Augusta

Bagienorum, Ciciu del Villar, Oasi di Crava
Morozzo, Sorgenti del Belbo

Via S. Anna, 34 - 12013 Chiusa Pesio CN
tel. 0171 734021 fax 0171 735166

Boschi e Rocche del Roero

c/o Comune, Piazza Marconi 8 - 12040 Sommariva
Perno CN
tel. 0172 46021 fax 0172 46658

Gesso e Stura

c/o Comune Piazza Torino, 1 - 12100 Cuneo
tel. 0171 444501 fax 0171 602669

Po (tratto cuneese), Rocca di Cavour

Via Griselda, 8 - 12037 Saluzzo CN
tel. 0175 46505 fax 0175 43710

NOVARA

Bosco Solivo, Canneti di Dormelletto, Fondo Toce, Lagoni di Mercurago

Via Gattico, 6 - 28040 Mercurago di Arona NO
tel. 0322 240239 fax 0322 237916

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

Via Sacro Monte - 28016 Orta S. Giulio NO
tel. 0322 91960 fax 0322 905654

Valle del Ticino

Villa Picchetta - 28062 Cameri NO
tel. 0321 517706 fax 0321 517707

TORINO

Bosco del Vaj, Collina di Superga

Via Alessandria, 2 - 10090 Castagneto Po TO
tel. e fax 011 912462

La Mandria, Collina di Rivoli, Madonna della Neve sul Monte Lera, Ponte del Diavolo, Stura di Lanzo

Viale Carlo Emanuele II, 256 - 10078 Venaria Reale TO
tel. 011 4993311 fax 011 4594352

Gran Bosco di Salbertrand

Via Fransuás Fontan, 1 - 10050 Salbertrand TO
tel. 0122 854720 fax 0122 854421

Laghi di Avigliana

Via Monte Pirchiriano, 54 - 10051 Avigliana TO
tel. 011 9313000 fax 011 9328055

Monti Pelati e Torre Cives, Sacro Monte di Belmonte, Vauda

Corso Massimo d'Azeglio, 216 - 10081 Castellamonte TO
tel. 0124 510605 fax 0124 514463

Orsiera Rocciavè, Orrido di Chianocco, Orrido di Foresto

Via S. Rocco, 2 - Fraz. Foresto - 10053 Bussoleno TO
tel. 0122 47064 fax 0122 48383

Po (tratto torinese)

Corso Trieste, 98 - 10024 Moncalieri TO
tel. 011 64880 fax 011 643218

Stupinigi

c/o Ordine Mauriziano, Via Magellano, 1 - 10128 Torino
tel. e fax 011 5681650

Val Tronca

Via della Pineta - La Rua - 10060 Pragelato TO
tel. e fax 0122 78849

VERBANO-CUSIO-OSSOLA

Alpe Veglia e Alpe Devero

Viale Pieni, 27 - 28868 Varzo VB
tel. 0324 72572 fax 0324 72790

Sacro Monte Calvario di Domodossola

Borgata S. Monte Calvario, 5 - 28845 Domodossola VB
tel. 0324 241976 fax 0324 247749

Sacro Monte della SS. Trinità di Ghiffa

Via SS. Trinità, 48 - 28823 Ghiffa VB
tel. 0323 59870 fax 0323 590800

VERCELLI

Alta Valsesia

Corso Roma, 35 - 13019 Varallo VC
tel. e fax 0163 54680

Bosco delle Sorti della Partecipanza

Corso Vercelli, 3 - 13039 Trino VC
tel. 0161 828642 fax 0161 805515

Garzaia di Carisio, Garzaia di Villarboit, Isolone di Oldenico, Lame del Sesia, Palude di Casalbatrone

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 209356

Sacro Monte di Varallo

Loc. Sacro Monte Piazza Basilica - 13019 Varallo VC
tel. 0163 53938 fax 0163 54047

PARCHI NAZIONALI

Gran Paradiso

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

Val Grande

Villa Biraghi, piazza Pretorio n. 6 - 28805 Vogogna VB
tel. 0324 87540 fax 0324 878573

AREE PROTETTE

D'INTERESSE PROVINCIALE

Lago di Candia, Monte Tre-Denti e Freidour, Monte San Giorgio, Conca Cialancia, Stagno di Oulx, Colle del Lys

c/o Provincia di Torino Via Bertola, 34 - 10123 Torino
tel. 011 8615254 Fax 011 8615477

PIEMONTEPARCHI



GLI ALBERI
SONO LO SFORZO
INFINITO DELLA TERRA
PER PARLARE
AL CIELO IN ASCOLTO

RABINDRANATH TAGORE

EDITORIALE

LO SPIRITO DELLA FORESTA
di Aldo Molino

1

FORESTE

ALLA RICERCA DEL VERDE PERDUTO
di Mariano Salvatore

6

BROCELIANDE, LA FORESTA MAGICA
di Aldo Molino

10

LA COMPLESSITÀ DELLE FORESTE
di Luca Ghiraldi

13

AL FUOCO, AL FUOCO!
di Giulio Ielardi

16

PARCHI

IL RICETTO DI CANDELO
di Ilaria Testa

20

IN BICICLETTA NELLA SAVANA BIELLESE
di Toni Farina

23

IL PARCO REGIONALE DEL MINCIO
di Simone Massari

26

FAUNA

IL BIANCO STAMBECCO DELL'EMILIUS
di Caterina Gromis di Trana

30

LEPIDOTTERI

LA NINFA DEL CORBEZZOLO
di Francesco Tomasini

34

PLANETARIO

IL NUOVO PARCO ASTRONOMICO DI TORINO
di Gabriella Bernardi

36

RUBRICHE

39



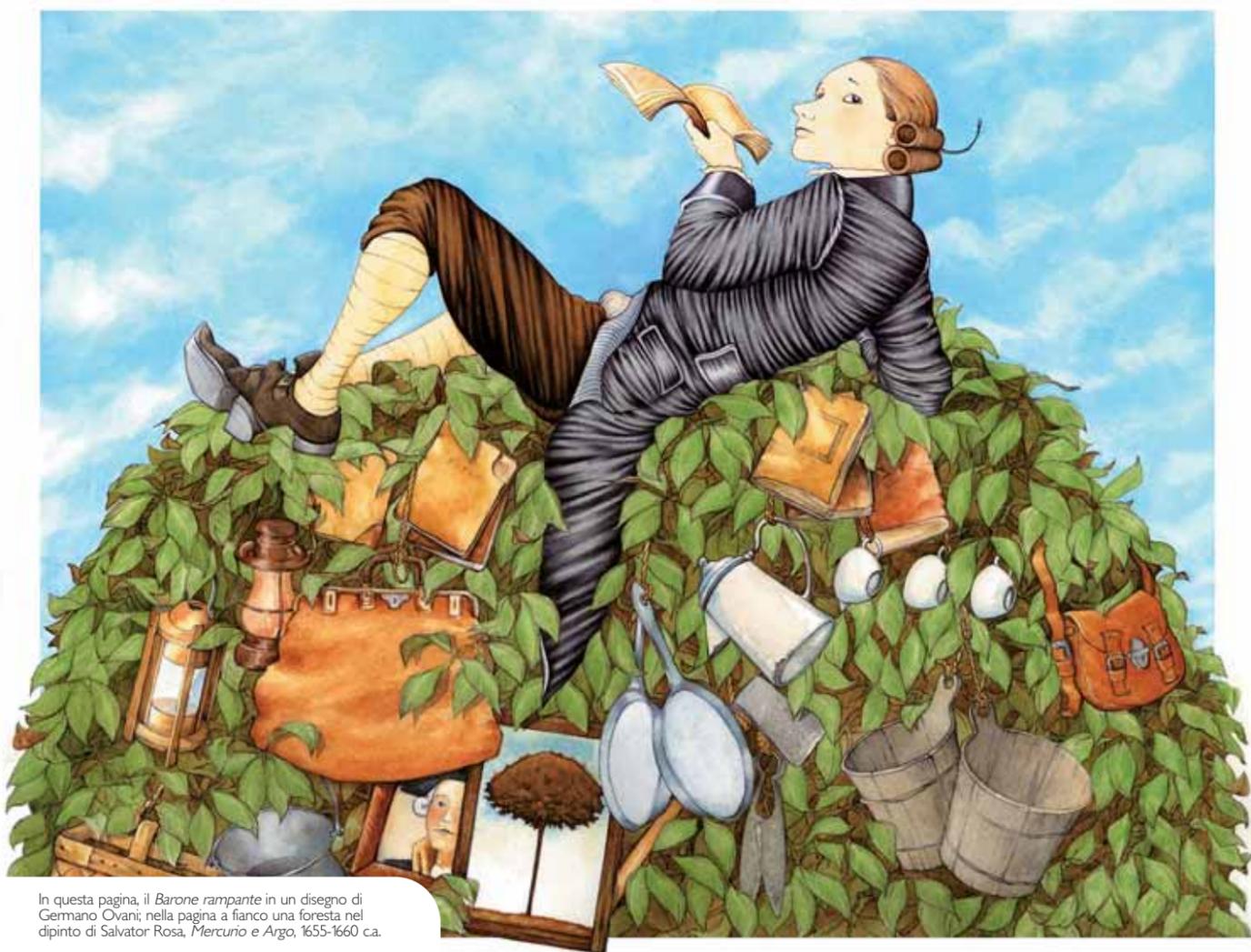
COME STANNO LE FORESTE SULLA TERRA?

Oggi le foreste coprono circa 4 miliardi di ettari, vale a dire il 30% della superficie delle terre del nostro Pianeta. E sebbene il tasso di perdita netta sia negli ultimi anni diminuito, ogni anno secondo i dati FAO (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) si continuano a perdere circa 200 km² di superficie forestale. Per raccogliere dati aggiornati, la FAO ha invitato tutti i Paesi membri delle Nazioni Unite a partecipare al prossimo *Rapporto sulla Valutazione delle Risorse Forestali Mondiali (FRA)*, che sarà finalizzato per il 2010. Compilato per la prima volta sessant'anni fa, il *Rapporto* fornirà informazioni dettagliate sull'estensione delle foreste mondiali, su come sono gestite e quante di esse vanno perse ogni anno, esaminando la situazione in 235 Paesi. Nell'ultimo *Rapporto FRA 2005*, l'Italia risultava con una superficie forestale di circa 10 milioni di ettari (9,98 milioni), pari a un terzo del territorio nazionale, ovvero il 5% della superficie forestale totale europea, e si piazzava al sesto posto nella classifica dei Paesi europei con la maggiore estensione forestale, dopo Svezia, Finlandia, Spagna, Francia e Germania, escludendo la Russia. (e.cel.)

Alla ricerca del verde perduto

Mariano Salvatore
Naturalista ed educatore ambientale

È SCONCERTANTE PENSARE A UN'EUROPA IN EPOCA ROMANA QUASI INTERAMENTE RICOPERTA DA FOLTE E INTRICATE FORESTE AI CUI MARGINI SORGEVANO LE CITTÀ IMPERIALI. DI QUELL'ANTICO PAESAGGIO NON RIMANGONO CHE POCHI SPARUTI LEMBI, SOTTRATTI CON FATICA ALL'INSAZIABILE FAME DI SPAZIO DELLE SOCIETÀ MODERNE



In questa pagina, il *Barone rampante* in un disegno di Germano Ovani; nella pagina a fianco una foresta nel dipinto di Salvator Rosa, *Mercurio e Argo*, 1655-1660 c.a.



«... Io non so se sia vero quello che si legge nei libri, che in antichi tempi una scimmia che fosse partita da Roma, saltando da un albero all'altro, poteva arrivare in Spagna senza mai toccare terra. Ai tempi miei, di luoghi così fitti di alberi c'era solo il Golfo d'Ombrosa da un capo all'altro, e la sua valle fin sulle creste dei monti; e per questo i nostri posti erano nominati dappertutto. Ora, già non si riconoscono più, queste contrade. S'è cominciato quando vennero i francesi, a tagliar boschi come fossero prati che si falciano tutti gli anni e poi ricrescono. Non sono ricresciuti. Pareva una cosa della guerra, di Napoleone, di quei tempi: invece non si smise più...».

Questo brano è parte della descrizione che Italo Calvino fa delle foreste intorno a Ombrosa, l'immaginario paese dell'entroterra ligure dove l'autore ha ambientato le avventure di Cosimo Piovasco di Rondò ne *Il barone rampante*.

È sconcertante, oggi, pensare a un'Europa in epoca romana quasi interamente ricoperta da folte e intricate foreste ai cui margini sorgevano le città imperiali. Di quell'antico pae-

saggio non rimangono che pochi sparuti lembi, sottratti con fatica all'insaziabile fame di spazio delle società moderne. Tanto che si sta perdendo anche sul piano linguistico e culturale il concetto di foresta, spogliato delle valenze simboliche e sempre più confuso e assimilato a quello di bosco, in qualità di bene semplicemente da gestire o fruire.

Se si considerano le definizioni tecniche, la foresta è un raggruppamento vegetale costituito da piante ad alto fusto, arbusti e spesso piante rampicanti, che copre superfici più o meno ampie di suolo. Le varietà vegetali, il loro numero e la loro diffusione dipendono dal clima, dalla latitudine, dall'altitudine, dall'umidità, dall'intensità delle precipitazioni, dalla natura chimica e dalla struttura del suolo... In base a queste caratteristiche sono state distinte diverse tipologie di foreste, da quella boreale, costituita dalla consociazione di un numero limitato di specie vegetali, sino a quella tropicale, come la giungla, dove la densità sia per numero di specie che di piante presenti è altissima. Soffermarsi sugli aspetti puramente scientifici, però, non conduce alla

comprensione dei valori e significati più antichi e profondi legati alla dimensione forestale. Un primo indizio del rilievo simbolico è reperibile nell'etimo: foresta deriva dal latino tardo *foresta(m)*, la cui radice significa "stare al di fuori".

La foresta, dunque, è identificata nel corso dell'Impero romano e poi, durante il Medioevo, come ciò che si trova al di fuori delle mura cittadine, ciò che si sottrae alle leggi e agli ordinamenti del vivere insieme. In epoca medievale si rafforza e si amplia il novero dei significati allegorici accostati alla foresta. Viene interpretata sia come luogo sacro sia come immagine delle più profonde paure dell'inconscio. Questo attributo sacrale dipende dal suo essere costituita da migliaia di alberi, simbolo della linfa vitale dell'universo e della capacità rigenerativa della natura. Tuttavia, a causa dell'intrico di vegetazione e dell'oscurità di cui è permeata, la foresta è stata considerata anche la dimora di creature misteriose, ibride o demoniache (elfi, gnomi, draghi, giganti, satiri, centauri, ninfe, streghe), e identificata con l'ignoto a cui l'uomo saggio si accosta con cautela pur



In questa pagina, dall'alto: Venezuela, Canaima Amazonia, foresta e Fiume Carrao (foto Realy Easy Star); Tongass National Forest, vicino a Juneau, Alaska (foto F. Banfi/RES); foresta boreale, Alaska Haines (foto G. Ottolenghi/RES).

essendo pervaso dal desiderio di apprendere le arcane conoscenze celate. In quest'ottica la selva diviene archetipo del labirinto, in cui la condizione dello smarrirsi rappresenta il presupposto indispensabile per intraprendere un percorso di conoscenza. Quest'ultima peculiarità è rintracciabile in numerosi testi della letteratura classica, primo fra tutti il celeberrimo incipit della Commedia dantesca, in cui il Sommo Poeta accede agli inferi attraverso la "selva oscura". L'oscurità e l'assenza di elementi familiari riconoscibili ha alimentato nella letteratura cortese il modello classico del viaggio agli inferi (come percorso d'iniziazione), trasponendolo nel motivo del cavaliere solitario che si addentra nella foresta guidato dalla fede in Dio (Perceval si addentra nella foresta alla ricerca del Santo Graal). Anche in epoche più recenti, la connotazione di luogo misterioso e irrazionale è stata impiegata come

te opere letterarie, tra cui le fiabe dei fratelli Grimm. Cappuccetto rosso è la metafora del percorso iniziatico che prepara alle insidie della vita, mentre in Hänsel e Gretel la Foresta Nera diviene il luogo del magnifico, in cui tutto sfugge alle leggi della logica lasciando spazio a creature e cose orribili e fantastiche. Nelle tradizioni popolari la foresta non è un luogo da assoggettare, ma da rispettare quasi con venerazione. Nella foresta le gerarchie si sovvertono e leggi e consuetudini dell'urbe perdono significato. In questo modo, coloro che vengono cacciati dalla comunità, messi al bando, trovano rifugio tra l'intricato sistema di alberi e piante, dove vige la legge del più forte o del più scaltro (da cui l'espressione di uso comune: la legge della giungla). La foresta diviene un "non luogo" dove è impossibile applicare regole che conducono all'ordine e alle perfette geometrie della città. La foresta è disordine: ma in questo caos risiedono le dinamiche biologiche e la capacità rigenerativa. Organismo vitale autosufficiente, la cui esistenza non avviene per mezzo dell'uomo, si contrappone alla visione della natura come prodotto dell'azione ordinatrice dell'uomo che trova la massima manifestazione nel giardino, come posto "a misura d'uomo", spazio di espressione culturale, di meditazione ed elevazione dello spirito, protetto dalla natura selvaggia. Nel giardino cortese i sentimenti e la sensualità vengono "addomesticati" attraverso i rituali della conversazione, della musica e della danza. Il giardino è, quindi, veicolo di adesione ai canoni culturali e ai precetti morali prestabiliti e condivisi dalla comunità. La foresta, invece, si pone ai suoi antipodi. Priva di sentieri certi, fornisce al viandante la libertà di confrontarsi con se stesso e con i propri limiti, superandoli o perendo per la propria inadeguatezza. Non a caso nella tradizione celtica la selva è dimora dei druidi, considerati le persone più sagge, detentrici di saperi legati all'uso dei frutti e degli elementi della natura, con cui curare i malanni del corpo e dello spirito. Ancora oggi, in un'epoca in cui tutto può essere costruito artificialmente o

sintetizzato in laboratorio, le grandi foreste della Terra costituiscono gli ultimi luoghi inesplorati, in cui è possibile avventurarsi alla ricerca di nuove sostanze per realizzare farmaci innovativi. La dimensione di conoscenza e di esplorazione legata alla foresta, dunque, resiste, nonostante le continue minacce che quest'ultima frontiera del sapere subisce ogni giorno da parte dell'uomo e del suo inappagabile bisogno di "ordine".

Per saperne di più

- AA VV, *Linee guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi Nazionali*, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, 2002.
- M. Battistini, *I Dizionari dell'Arte, Simboli e allegorie*, Electa, Milano, 2003.
- A. Crosetti, *Codice delle leggi forestali*, Giuffrè Editore, Milano, 1992.
- T. Dekker, Jurjen Van der Kooi, Theo Meder, *Dizionario delle fiabe e delle favole*, Bruno Mondadori, Milano, 2001.

Il senso antropologico della foresta

Non è casuale il fatto che la cronaca quotidiana si occupi e si preoccupi sempre più di tematiche forestali. Fino al recente passato, soprattutto in Italia, l'interesse verso i temi forestali era prevalentemente circoscritto alla cerchia ristretta degli addetti ai lavori. Studiosi, tecnici, amministratori si rivolgevano ai destinatari ex officio, secondo le competenze codificate nei rispettivi ruoli. Diversamente, la comunità dei cittadini incontrava tali argomenti in un'ottica quasi esotica, di un "esotismo di lontananza" che filtrava attraverso i soliti documentari naturalistici, spesso un po' troppo didascalici e "destoricizzati". Le emergenze ambientali di questi ultimi anni, legate alle variazioni climatiche, alla sempre maggiore urbanizzazione del territorio, all'egemonia crescente dell'artificiale sul naturale, hanno stimolato una nuova "presa di coscienza". Si parla a proposito - e talvolta a sproposito - di "rimboschimenti", di "riforestazione", per compensare i danni pro-

vocati da incendi o smottamenti di terreno. Se ne parla come se il bosco o la foresta fossero dei semplici "aggregati di piante", spesso coetanee, pensate in un'ottica di rapido accrescimento destinato a rinverdire gli squarci e le ferite generate da una insensibilità "culturalmente determinata". Non sempre risulta chiara, in termini lessicali, la differenza fra "foresta" e "bosco". Fermiamoci, allora, a riflettere sui rispettivi significati per recuperare il senso che si nasconde dietro apparenti evidenze o, peggio, ovvietà. Il termine "foresta", nella sua accezione etimologica, rimanda alla voce latino-medioevale *forestis*. Essa è derivata, a sua volta, da *foris* (fuori), "fuori dalle mura" (forestiera), secondo una visione del territorio propria dell'uomo del Medioevo. L'estensione semantica del termine richiama l'idea della estraneità rispetto allo spazio abitativo sociale, della "selvaticità" (dal latino classico *silva*), della selvatichezza. Essa spiega, dal punto di vista simbolico, la costruzione sociale della figura dell'"uomo selvatico", presente nel tradizionale immaginario popolare dei contadini di montagna. È una sorta di "archetipo culturale" depositatosi nell'inconscio etnico durante il passaggio dalle società di cacciatori-raccoglitori alle prime società agricole sedentarie. Essa giustifica l'opposizione cognitiva fra domesticità e selvatichezza. Al perimetro simbolico della prima appartiene la nozione di "bosco" (dimensione domestica), alla seconda la nozione di "foresta" (dimensione dell'estraneità). Tale dicotomia oppositiva apparteneva alle culture agricole che vedevano nell'avanzamento della foresta una retrocessione dello spazio sociale. Viceversa, le culture silvestri (di cui si è scoperta una presenza residuale recente nella Foresta Amazzonica fra Brasile e Perù), facevano della foresta il luogo simbolico e sacro per eccellenza. Un ecologismo ante litteram, fondato su di una normatività sacrale e quindi protetto da divieti e tabù.

Annibale Salsa



La foresta nel dipinto di Pisanello, *La visione di Sant'Eustachio*, 1436-38 ca. (foto Luisa Ricciarini Photoagency).

Broceliande, la foresta magica

Testo e foto di Aldo Molino
aldo.molino@regione.piemonte.it

A CERCARLA SULLA MAPPA, È PIÙ FACILE TROVARE L'INDICAZIONE DI PAIMPONT CHE NON LA MITICA BROCELIANDE. SONO DUE INTERPRETAZIONI DIFFERENTI, E ANCHE DUE DIVERSI APPROCCI CHE POSSONO BENISSIMO COESISTERE. PAIMPONT È UN RESIDUO LEMBO (700 ETTARI) DELLA GRANDE FORESTA CHE UN TEMPO OCCUPAVA BUONA PARTE DELL'ARMORICA, L'ATTUALE REGIONE FRANCESE DELLA BRETAGNA

In apertura, il castello di Comper. Nella pagina a fianco, dall'alto: l'hotel di Viviana; una quercia secolare. Nella pagina seguente: Lancillotto e Ginevra nell'esposizione sull'immaginario arturiano nel castello di Comper.

Dello splendore originario non rimane molto: soltanto nei luoghi più appartati resistono i pochi alberi secolari sopravvissuti alle scuri. Nel Medioevo, infatti, furono attive in zona diverse miniere da cui veniva estratto il ferro lavorato poi nelle locali forge. A partire dal XIX secolo, si iniziò a identificare Paimpont con la mitica Broceliande, la foresta dell'“avventura arturiana”.

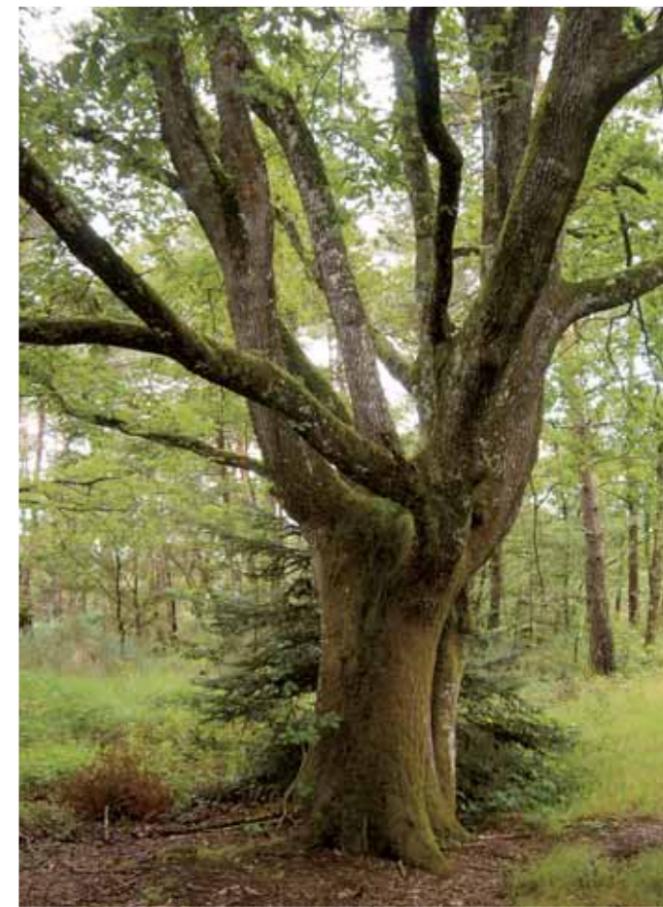
L'immaginario medioevale si è così sovrapposto al ricco folklore locale. Paimpont con la sua abbazia e il suo stagno è il cuore della foresta da cui partire per il proprio cammino. Il castello di Comper ospita il centro dell'immaginario arturiano con mostre sempre aggiornate dedicate al “ciclo bretone”. Il maniero si specchia nelle acque dello stagno di Diana, o forse è solo un riflesso del bellissimo castello di cristallo che si cela dietro il velo dell'acqua. Sarà per il cielo quasi sempre orlato di nuvole, o per l'acqua che riflette la luce del sole che, fatti pochi passi, si finisce per cercare le tracce di Viviana e la sua magica dimora: un riflesso, il guizzo di un pesce e pare di scorgersela... Improvvisamente ci si sente ridicoli, eppure Artù, Lancillotto, Morgana hanno passato i secoli e finché qualcuno crederà in loro, continueranno a esistere. Viviana, figlia di Dionas: per lei, Merlino, folle d'amore, costruì il palazzo che nessun altro può vedere e rinunciò alla magia; Viviana, signora delle sorgenti e Dama del Lago che rapì e allevò Lancillotto.

Non lontano da Comper, si trova la “Tomba di Merlino”. Qui Myrdin (nome celtico di Merlino), giace, invisibile per sempre, nella sua prigione dai nove cerchi d'aria. Un agrifoglio rinsecchito, due modesti pietroni di scisto rosso su cui nuovi pellegrini lasciano i loro messaggi e le loro corone di fiori selvatici, ci ricordano il mago.

Da qui, il sentiero fangoso conduce in pochi minuti alla fontana della giovinezza. La sorgente fa riflettere sull'importanza che dovevano avere nel passato i punti di acqua, sia per l'aspetto misterioso del fenomeno (l'acqua scaturisce dalla terra), sia perché era lì attorno che i gruppi sociali avevano occasione di strutturarsi. La fontana della giovinezza, quella da sempre cercata

ma per sempre perduta, è la fontana dell'Eden: questa di Broceliande più prosaicamente trae il nome da un'antica usanza che vedeva ogni anno il giorno di San Giovanni registrare i nuovi nati. Un'altra fonte, quella di Barenton, è il cuore di Paimpont-Broceliande. La polla che scaturisce dal bosco è cristallina e ospita alcuni esemplari di tritone. La superficie è però increspata dai riflessi metallici prodotti da bolle naturali di azoto che scaturiscono dal fondo. Per questo è stata da sempre venerata e le sono state attribuite proprietà curative e magiche.

Nei pressi, i Celti fondarono un “Ospizio dei Druidi” sostituito più tardi da un convento Eon dell'Etoile distrutto sino all'ultima pietra dalle autorità religiose che non vedevano di buon occhio l'operato dello sciamano-eremita. A Barenton soleva venire nei suoi vagabondaggi la bellissima Viviana. A Barenton incontrò, appena dodicenne, Merlino. Contro il cavaliere nero che custodiva la fontana si batté invece Yvain il grande, il cavaliere del Leone. Le acque della fontana, tra le molte virtù, avrebbero quella di guarire dalla follia. Non a caso il villaggio più prossimo ha l'inconsueto e bizzarro nome di Folle Pensée. Un'altra virtù dell'acqua è causare i temporali. Per provarli bisogna versare l'acqua sulla lastra di pietra che si trova nei pressi, le “Perron de Merlin”, e gli elementi si scatenano. Ne sanno qualcosa gli abitanti di Concoret che ancora nel 1835 andarono in processione al “perron” per cercare rimedio alla grande siccità. Versata l'acqua, immediatamente un



furioso temporale si abbatté sulla regione. Al nome di Viviana, la Dama del Lago, è legato un bel sepolcro neolitico, la "casa di Viviana" che si trova a sud-ovest della foresta. Dalla "casa" un sentiero scende nella "Valle senza Ritorno", un ingresso di servizio, perché l'accesso ufficiale del "Val" è a Tréhorenteuc, minuscolo paese di neanche cento abitanti. La chiesa parrocchiale è da visitare. L'abate Gillard a metà del secolo scorso l'ha fatta restaurare e decorare con quadri e vetrate aventi come tema i cavalieri arturiani e la ricerca del Graal. Una delle stazioni della via Crucis reca tra gli altri personaggi anche un'avvenente e lussuosa fata Morgana. La sorellastra di Artù, Morgana l'ingannatrice, aveva da queste parti la sua cappella. Dal parcheggio

gio un sentiero conduce al Val sans Retour in cui venivano imprigionati per vendetta dalla fata tradita da Guyomardi cavalieri infedeli che osarono avventurarsi: soltanto Lancillotto, il cui amore per Ginevra era puro e assoluto, poté superare le prove e liberare la valle dall'orribile incantesimo. In alto vi è la roccia in cui furono trasformati gli amanti infedeli e poco lontano la "Sedia di Merlino", dove l'incantatore veniva ad ammirare la sua foresta. All'ingresso della valle, lo Specchio delle fate, stagno artificiale che un tempo alimentava un mulino, è una delle porte di Broceliande. La superficie immobile e argentata del lago non separa soltanto acqua e aria, ma anche il mondo reale da quello immaginario: sta al visitatore scegliere se soffermarsi ad ammirare i colori della natura oppure sognare l'avventura con dame, cavalieri ed esseri magici. A proposito di fate, si dice che discendano dalle Moire greche e dalle Parche dei romani che presiedevano al fato. La mitologia celtica e le leggende medioevali le hanno reinterpretate e (ce

le hanno) tramandate fino ai giorni nostri, nonostante la cristianizzazione abbia cercato di sradicare le antiche credenze. Dotate di poteri magici non hanno età e sono in grado di trasformarsi apparendo sotto le più varie sembianze. Morgana, Viviana, Melusine sono alcune di quelle più note, ma molte altre vagano discrete negli anfratti più remoti di Broceliande. Il fuoco, quello reale, non l'alito dei dragoni, a più riprese ha percorso la valle arrecando gravi danni come è accaduto nel 1990. Per ricordare quegli avvenimenti e per sensibilizzare i visitatori, François Davin ha realizzato l'Albero d'oro (L'Ore de Broceliande), un castagno rivestito d'oro circondato da cinque alberi neri che simboleggiano la foresta bruciata e tutte le foreste distrutte per negligenza e profitto. A due passi da Tréhorenteuc, il "giardino dei monaci" è uno dei più enigmatici monumenti megalitici della Bretagna. Non è il resto di un sepolcro, non è un tempio, ne un allineamento, ma uno spiazzo trapezoidale lungo 25 metri e largo circa 6, contornato da pietre fitte bianche e nere che si alternano. Molti altri monumenti preistorici si trovano in zona, dolmen, menhir, tumuli... basta aver voglia di cercare.

Info

Punto di partenza per la visita di Broceliande è il piccolo villaggio di Paimpont (50 km da Rennes, alberghi, campeggio, area camper), con la sua secolare abbazia. All'ufficio turistico si può trovare tutta la documentazione del caso. La Topo-guide, *Broceliande... a pied*, è strumento indispensabile per chi vuole conoscere la regione percorrendone i sentieri (il Gr 37, sentiero n. 37 della Grande Randonnée compie il circuito completo in 134 km). Il Château de Comper di proprietà dei coniugi Ferrand dove ha sede il "Centre de l'Imaginaire Arthurien" e l'annessa fornitissima libreria, ospitano mostre tematiche e organizzano conferenze (tel. 02 97227996, www.centre-arthurien-broceliande.com). Nei pressi di Treffendel, il Sentiero botanico de l'Etunel consente un approccio alla vegetazione e ai diversi ambienti con piante caratteristiche come l'osmonda reale.



La complessità delle foreste

Luca Ghiraldi
Naturalista e fotografo free lance

GRANDI MACCHINE DIVORATRICI DI ANIDRIDE CARBONICA, PRODUCONO ALLO STESSO TEMPO OSSIGENO, REGOLANO IL CLIMA, IL CICLO DELL'ACQUA E DEI NUTRIENTI, SONO RIPARO E FONTE DI CIBO PER NUMEROSE SPECIE ANIMALI, E PER GLI ESSERI UMANI

Le foreste sono uno degli ecosistemi più complessi presenti sul Pianeta. Dominate dagli alberi, ma costituite da una moltitudine di specie vegetali e animali che abitano il suolo, le foglie, la lettiera e persino i tronchi degli alberi in decomposizione. Queste forme di vita si integrano e interagiscono tra loro con continui scambi di materia ed energia, che di fatto servono a mantenerla in buona salute, nel suo complesso.

Le foreste sono anche un patrimonio di fondamentale importanza per la funzione ecologica e per le risorse che sono in grado di offrire agli esseri umani: grandi macchine divoratrici di anidride car-

bonica, ma allo stesso tempo produttrici di ossigeno, regolatrici del clima, del ciclo dell'acqua e dei nutrienti, riparo e fonte di cibo per numerose specie animali, e per gli esseri umani. Ma come spesso accade, l'uomo non riesce a rispettare i suoi tesori e così nella sua breve storia è riuscito a distruggere e minacciare tre milioni di anni di evoluzione e, di riflesso, moltissime specie animali che dalle foreste dipendono.

Immaginando di osservare l'evoluzione della vegetazione in un ambiente di neoformazione, noteremmo che per lo sviluppo di una foresta occorre un lasso di tempo notevole: si passa, infatti, attra-



Il progetto Piemonte-Kyoto

Emergenza gas serra: il Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (VC), che ha realizzato, a partire dal 1993, dei rimboschimenti su 25 ettari di ex-risaie e pioppeti, sta contribuendo con tali superfici rimboschite a creare dei cosiddetti *carbon sink*. In questo modo l'anidride carbonica (CO₂), uno dei principali gas responsabili dell'effetto serra, viene "intrappolata" nei tessuti legnosi impedendo il suo rilascio in atmosfera, compensando una parte delle emissioni prodotte dalla combustione delle fonti fossili. Questa è soltanto una delle strategie d'intervento previste dal Protocollo di Kyoto (PK), approvato nel 1997, ed entrato in vigore nel 2005.

Il ciclo della CO₂, infatti, negli ultimi 500 mila anni ha fatto registrare un ambito di oscillazione di concentrazione di questo gas nell'aria tra le 180 e le 280 ppm: nel 2000 erano presenti 360 ppm, decisamente al di fuori della fascia storica di equilibrio.

Il Protocollo ha inoltre individuato in 550 ppm il limite massimo oltre il quale il processo di surriscaldamento globale non potrebbe più essere invertito né fermato, con un aumento delle temperature di oltre 2°C, e sconvolgimento di tutti gli ecosistemi. Il superamento di tale soglia comporterebbe l'estinzione della maggior parte delle forme di vita oggi conosciute. Anche per questi motivi, la Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio e l'IPLA hanno avviato un progetto finanziato dalla Regione Piemonte per il monitoraggio dei flussi di carbonio relativi a diversi tipi di interventi selvicolturali esemplificativi di una gestione forestale sostenibile e di impianti di rimboschimento e arboricoltura da legno. Sono stati individuati alcuni siti significativi nel panorama agro-forestale regionale, tra cui il Parco di Trino, per svolgere un'attività di rilevamento dei dati forestali, pedologici e socio-economici su parcelle distinte per modalità o fase gestionale. Nei rimboschimenti realizzati dall'Ente Parco di Trino, sono state impiegate specie autoctone del bosco planiziale naturale quali farnia, carpino bianco, frassino maggiore, acero campestre e ciliegio selvatico, che si sono ben insediate e hanno già dato i primi prodotti legnosi con il diradamento del 2007. Parallela all'analisi fisica degli interventi svolti, è stata effettuata un'indagine economica per valutare l'equilibrio tra costi e benefici, l'efficienza *carbon sink* e la sostenibilità-opportunità complessiva di tali attività di riforestazione, in modo da fornire spunti per la nuova fase politica di regolamentazione e programmazione del territorio, anche a seguito del recentissimo provvedimento ministeriale di istituzione del registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali.

Sara Alonzi, G. Terzuolo (IPLA, F. Molteni della Fondazione Ambiente)

Per maggiori informazioni: www.fondazioneambiente.org

verso una serie di stadi evolutivi che vengono definiti "successione ecologica" e che terminano nel momento in cui si raggiunge una condizione detta di climax (cioè quando si insedia una comunità in grado di sfruttare al meglio le nuove condizioni ambientali che si vengono a creare). Questo equilibrio può interrompersi a causa di eventi naturali (come incendi o malattie), oppure a causa di attività umane (come l'eccessivo sfruttamento o la deforestazione selvaggia). Per questi motivi, lo sviluppo di una foresta dipende da numerosi fattori: condizioni climatiche, tipo di litologia, illuminazione e disponibilità idrica... ed è proprio sulla base di tali esigenze che si possono distinguere diversi tipi forestali: foreste caducifoglie delle regioni temperate; foreste di conifere dell'emisfero boreale tipiche delle regioni subartiche o delle Alpi; foreste monsoniche decidue; foreste pluviali equatoriali tipiche di climi caldo umidi; foreste sempreverdi subtropicali e quelle sempreverdi delle zone temperate tipiche di climi poco piovosi.

In Italia, secondo il rapporto di Legambiente del 2004, le foreste sono in una fase di espansione e non sono, al momento, in atto processi di deforestazione selvaggia, ma se avessimo l'opportunità di tornare indietro nel tempo, avremmo di fronte ai nostri occhi un paesaggio molto diverso: una penisola ricoperta per intero da un unico esteso manto forestale. Nella Pianura Padana, al termine dell'ultima glaciazione quaternaria, si estendevano boschi di specie pioniere e poco esigenti come le betulle (*Betula pendula*), mentre altre specie più esigenti, per sfuggire ai ghiacci, trovarono rifugio in zone dove il clima meno rigido ne permetteva la sopravvivenza. Con l'avanzare degli anni molte specie cominciarono di nuovo la migrazione verso Nord: arrivarono così a colonizzare la pianura specie come la farnia (*Quercus robur*) e l'abete bianco (*Abies alba*); in seguito giunse anche il faggio (*Fagus sylvatica*) che trovò la sua massima espansione 5.000 anni fa. Con l'avvento delle pratiche agricole e dell'allevamento del bestiame, nelle Alpi, il faggio lasciò il posto ai larici (*Larix decidua*) che raggiunsero la loro massima espansione durante il periodo romano.

In pianura, l'antica foresta planiziale che si estendeva dalle Alpi Occidentali sino al Mare Adriatico cominciò a frammentarsi sempre più: a causa dei grandi disboscamenti cominciati con l'avvento dell'Impero, dopo un breve periodo di tregua e di espansione coinciso con l'epoca medievale, a partire dall'anno Mille, cominciò l'inesorabile distruzione giunta sino ai giorni nostri. Dell'antica foresta planiziale, oggi, non rimangono che piccoli lembi isolati più o meno infiltrati da specie alloctone, o modificate dall'eccessiva presenza animale introdotta a scopo venatorio. La gran varietà di ambienti e le condizioni climatiche e microclimatiche rendono il Piemonte molto ricco dal punto di vista forestale. Seguendo una suddivisione basata sulla quota altimetrica possiamo distinguere un piano basale che corrisponde grossomodo alla bassa e alta pianura. In questo piano, causa il grande sfruttamento del territorio, non rimangono che piccoli lembi dell'antico manto forestale. Il Bosco della Partecipanza di Trino, quello della Mandria, di Stupinigi, di Racconigi e della Valle del Ticino.

Dall'analisi di questi residui si può affermare con certezza che la vegetazione originaria era composta da un bosco misto formato da farnia e da uno strato meno elevato di carpino bianco (*Carpinus betulus*) mentre, presso i corsi d'acqua, al carpino si sostituivano specie come il frassino (*Fraxinus excelsior*), il pioppo bianco e quello nero (*Populus alba*, *P. nigra*). Oggi, nei boschi di pianura, così come in quelli di collina si incontrano anche specie non autoctone, ma ormai naturalizzate e infestanti come la robinia (*Robinia pseudoacacia*). Nel piano sub-mediterraneo caratterizzato da un clima asciutto, si incontrano boschi di roverella (*Quercus pubescens*) e altre specie una volta molto più diffuse come il cerro (*Quercus cerris*), oggi presente in piccolissimi lembi isolati di cui il più significativo è il Bosco Palli a Casale Monferrato. Il piano montano è dominato, invece, da boschi di castagno (*Castanea sativa*) impiantato già a partire dal Medioevo e diffuso su tutti i terreni acidi della fascia pedemontana; da boschi di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), che è la specie

che copre il più esteso intervallo altitudinale, diffuso particolarmente in Valle di Susa e che ha una predilezione per i versanti esposti a sud essendo una specie xerofila e amante della luce; e da boschi di faggio, specie molto diffusa che forma una fascia quasi continua compresa fra i 1.000 e i 1.500 metri sulle Alpi, mentre nelle colline compare con individui isolati o in gruppi relitti, come, ad esempio, nel Bosco del Vaj. In realtà il suo areale potrebbe essere molto più ampio, ma la coltivazione del castagno (*Castanea sativa*) a quote inferiori ne ha di fatto limitato l'estensione. Nel piano subalpino, infine, compare la conifera più diffusa: il larice (*Larix decidua*) che copre da sola l'11,5 % della superficie forestale piemontese. Tra le formazioni forestali presenti nella nostra regione vanno ricordate anche: il bosco di pino cembro (*Pinus cembra*) dell'Alevè in Valle Varaita; le foreste di abete bianco (*Abies alba*), oggi molto ridotto a causa dell'abbattimento in favore della presenza di pascoli per il bestiame; e l'abete rosso (*Picea abies*) presente nel Gran Bosco di Salbertrand.



In apertura: volta di faggeta vista dal basso (foto V. Dell'Orto); nella pagina a fianco, veduta del Bosco della Partecipanza dalle risaie (foto A. Farina); in questa pagina: bosco di faggeta (foto V. Dell'Orto).



In questa pagina, dall'alto: Parco nazionale del Pollino, il Pino loricato della "Grande Porta" prima e dopo l'incendio (foto G. Ielardi); un incendio boschivo (foto A. Albano).



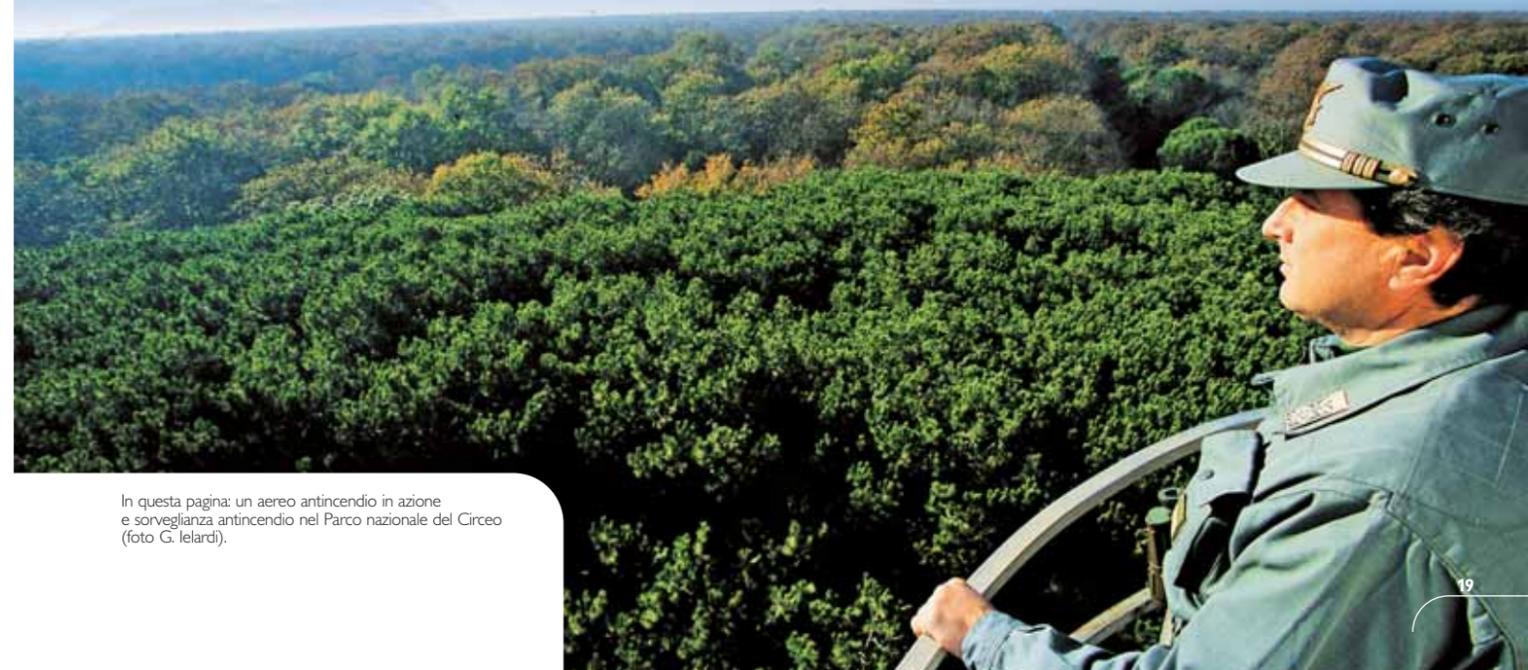
delle aree bruciate" avvalendosi anche dei dati già esistenti raccolti dal Corpo forestale dello Stato. Insomma, quel censimento così determinante già esisteva - dettagliato al livello di perimetrazioni degli incendi e particelle catastali - e veniva pure costantemente aggiornato. Ma i Comuni lo ignoravano e non solo loro. Risultato, dopo otto anni trascorsi invano già nell'ottobre scorso più della metà dei Comuni aveva il Catasto. E in alcune Regioni come il Lazio il lavoro è ultimato. Anche i parchi hanno ritardi da recuperare. Era la già citata Legge-quadro del 2000, infatti, a prevedere al suo art. 8, comma 2, l'obbligo a redigere un apposito "Piano per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato" nell'ambito dei piani regionali di prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi. Si è mosso dunque il ministero dell'Ambiente, che ha predisposto uno schema di piano per i parchi nazionali, poi accompagnato da un ulteriore schema valido stavolta per le riserve statali. Esso prevede l'individuazione della figura di un coordinatore tra i soggetti coinvolti e cioè Ente gestore dell'area protetta, Regione e Cfs, che dovrà rispettare le priorità di intervento dettate dal piano fatte salve le priorità di carattere generale come il salvataggio di vite umane. E sulla scorta di tali schemi ministeriali sono iniziati ad arrivare, in verità a rilento, i primi piani. Sono quelli delle Riserve statali di Pesche, Monte di Mezzo e Collemeluccio (Molise), Valle delle Ferriere e Castelvoturno (Campania), Bosco Negri e Bosco Fontana (Lombardia), nonché quelli dei parchi nazionali di Cilento-Vallo di Diano e Val Grande. A inizio anno si è aggiunto anche il Pollino, tra i più colpiti l'anno scorso. Cosa c'è scritto in questi piani? Per esempio al Pollino tra gli interventi previsti ci sono: l'acquisto di mezzi e attrezzature, l'installazione di idranti in punti strategici e di una rete di telecamere per il controllo a distanza. Da sottolineare, inoltre, la previsione della stipula degli stessi "contratti di responsabilità" con le associazioni di volontariato già sperimentati con successo in anni passati dal Parco dell'Aspromonte sotto la presidenza di Tonino Perna: il meccanismo, vera e propria buona pratica in seguito adottata da altri enti tra cui il Comune di Sestri Levante in Liguria, prevedeva una decur-

tazione del 50% ai danni dell'associazione assegnataria in caso di superfici bruciate superiori all'1% di quella affidata. Ti affido in custodia il bosco, ma se brucia non ti pago. Azioni in grado di fronteggiare i roghi ma soprattutto di prevenirli, dice il presidente del Parco del Pollino Domenico Pappaterra, e una portata straordinaria avrà in ogni caso la sensibilizzazione dell'opinione pubblica. Ai Monti Sibillini, tra Umbria e Marche, l'Ente gestore del parco nazionale ha pubblicato sul proprio sito Internet il Catasto completo, Comune per Comune, realizzato sulla base dei dati rilevati tramite Gps fin dal 2000 dagli agenti forestali in servizio nell'area protetta (i cosiddetti Cta). Altre aree protette si stanno muovendo, ma le estati passano... «I parchi devono assumersi le loro responsabilità per il fatto che non sono stati ancora predisposti i piani sulla prevenzione e sullo spegnimento degli incendi», ha sottolineato con severità l'ex ministro dell'Ambiente Edo Ronchi in Senato, nel corso di un'indagine conoscitiva avviata nell'autunno scorso dalla Commissione Ambiente. «Non è possibile farsi trovare impreparati e privi dello strumento previsto da una norma. E non bisogna essere grandi strateghi per sapere che il rischio-incendi sarà forte anche quest'estate». Anche la Federparchi è stata audita nel corso dell'indagine dei senatori. I suoi rappresentanti si sono limitati a ricordare l'incompletezza delle piante organiche dei Cta, nonché le note e più generali difficoltà in cui si trovano a dover operare i gestori delle aree protette di casa nostra. Eppure i parchi, una

volta tanto, sarebbero tra i protagonisti delle azioni da intraprendere. In una successiva ordinanza del presidente del Consiglio dell'ottobre scorso (n. 3624), infatti, è scritto che "per l'attuazione degli interventi da realizzarsi all'interno dei parchi nazionali e regionali, e delle aree naturali protette interessate, i presidenti delle regioni o i loro delegati, sentito il Corpo forestale dello Stato o regionale, operano d'intesa con i presidenti dei parchi nazionali e regionali interessati e con l'Ente gestore delle aree naturali protette regionali". Inoltre, nella stessa ordinanza, ai presidenti dei parchi vengono riconosciute le indennità di servizio per assenze dovute alle attività collegate all'emergenza incendi. E ancora: i Comuni compresi all'interno delle aree protette sono obbligati a informare l'Ente parco dell'attività di censimento o aggiornamento del "Catasto delle aree bruciate". Nel corso della citata indagine parlamentare, a chiarire bene responsabilità e strategie future è stato il capo della Protezione Civile, quel Guido Bertolaso che in quest'Italia delle catastrofi più o meno annunciate - si veda l'ultima emergenza, almeno fino ad ora, e cioè quella dei rifiuti in Campania - come si dice di certi attori o conduttori televisivi, rischia la sovraesposizione. Per lo spegnimento degli incendi, ha specificato, a terra coordinano le operazioni i Direttori delle operazioni di spegnimento (Dos) che appartengono al Corpo forestale dello Stato; dal cielo fanno invece la loro parte, invero fondamentale, i Canadair in dotazione alla flotta dello Stato che attualmente conta 16



velivoli. Occorrono poi dotazioni di mezzi e uomini più adeguate. Sono solo 26.000 i Vigili del fuoco davvero operativi, con un rapporto vigile/abitante dello 0,5 per mille (è il 4,1 per mille in Francia e il 15 per mille in Germania). «Non credo che vi sarà mai alcuna finanziaria che potrà consentire ai Vigili del fuoco di essere 200.000 per avere un rapporto di quattro vigili ogni mille abitanti, ha detto Bertolaso, che credo sia il minimo a cui il nostro Paese, con tutti i rischi che corre, possa ambire. Ma allora, delle due l'una: o si riesce a realizzare questo incremento oppure si opera a sistema, facendo lavorare insieme i Vigili del fuoco, i forestali, i volontari, le Forze dell'Ordine, le Forze armate». Con i parchi che facciano la loro parte, aggiungiamo noi. Sarà mai possibile?



In questa pagina: un aereo antincendio in azione e sorveglianza antincendio nel Parco nazionale del Circeo (foto G. Ielardi).

Il ricetta di Candelo

Ilaria Testa
ilariatesta@hotmail.com

EDIFICATO TRA IL XIII
E IL XIV SECOLO DALLA
COMUNITÀ, IL RICETTO
NASCE COME
FORTIFICAZIONE
COLLETTIVA IN TEMPO
DI GUERRA E DIVENTA
CANTINA COMUNITARIA
E DEPOSITO DI DERRATE
AGRICOLE NEI
PERIODI DI PACE

Silenzio. I passi risuonano sull'acciottolato delle strette vie. Il tempo si ferma. Echeggia ancora all'orecchio il vociare della gente per strada, il rumore delle ruote dei carri, il verso degli animali da soma. Immersi in un Medioevo autentico: questa è Candelo, questo il suo Ricetto senza tempo, tra lunghe rue di piccoli ciottoli, tra mura e torri.

Tutto è rimasto come allora, o quasi. La storia ha lasciato numerosi libri che parlano di questo importante villaggio fortificato, uno dei pochi così conservati in tutta Europa. Tante le notizie e gli approfondimenti sulle sue caratteristiche architettoniche, sulla rarità della sua conservazione e sulle vicende che lo hanno portato a essere come lo vediamo oggi. Ma le emozioni, le sensazioni che un posto così può trasmettere, si possono cogliere solo camminando tra i bassi fabbricati di pietra, entrando nelle cantine che spesso aprono le proprie porte ai visitatori curiosi o puntando lo sguardo, oltre le mura, verso la distesa della Baraggia, evocazione di terre lontane, selvagge, africane.

Edificato tra il XIII e il XIV secolo dalla comunità, il ricetta nasce come fortificazione collettiva in tempo di guerra e diventa cantina comunitaria e deposito di derrate agricole nei periodi di pace.

Si entra dalla Torre Porta, in cotto: in origine, come tutte le torri, era aperta verso l'interno e priva di copertura per impedire gli effetti di incendi e crolli. I piani venivano allestiti rapidamente incastrando travi nelle apposite buche *pontaie*. Due i ponti levatoi, dei quali restano le fessure di manovra dei *bolzoni*, le travi di sostegno delle assi del ponte levatoio.

Un tempo era presente anche il *rivelino*, una specie di torre, solitamente fortificata, antistante quella d'ingresso: impediva alle armi pesanti, da getto e poi da fuoco, di battere direttamente l'ingresso; in tempo di pace, vi si riuniva la Credenza, ossia il Consiglio della Comunità, e vi veniva amministrata la giustizia. Venne abbattuto nel primo '800 per realizzare l'attuale piazza.

Un volta superato il largo portale di in-

gresso si accede alla piazzetta interna e l'attenzione è subito attirata da un edificio più grande degli altri, a tre piani e con un mastio: è il cosiddetto Palazzo del Principe, voluto da Sebastiano Ferrero alla fine del '400, con due ampi saloni ornati da magnifici soffitti a cassettoni, ora scomparsi. A destra, un altro edificio "fuori misura": è la Casa Comunale, la cui prima pietra fu posata nel 1819 su progetto di Nicola Tarino di Biella. Per la sua costruzione, in stile neoclassico, fu necessaria la demolizione di un tratto di mura e delle cellule adiacenti.

Proseguendo lungo le rue si nota subito che le altre costruzioni sono riunite in isolati a doppia manica e separati da una stretta intercapedine, detta *riana*, che serviva per il ricambio d'aria e come scolo delle acque piovane. Il modello costruttivo è uguale per tutte: due vani, uno sull'altro, e senza collegamento interno. Al piano terra si trova la cantina vera e propria, un ambiente a temperatura costante (12-15°C) ideale per le operazioni di vinificazione; al piano superiore, che si raggiungeva con una scala a pioli appoggiata al balcone in legno, *la lobbia*, si conservavano i cereali e i prodotti della terra.

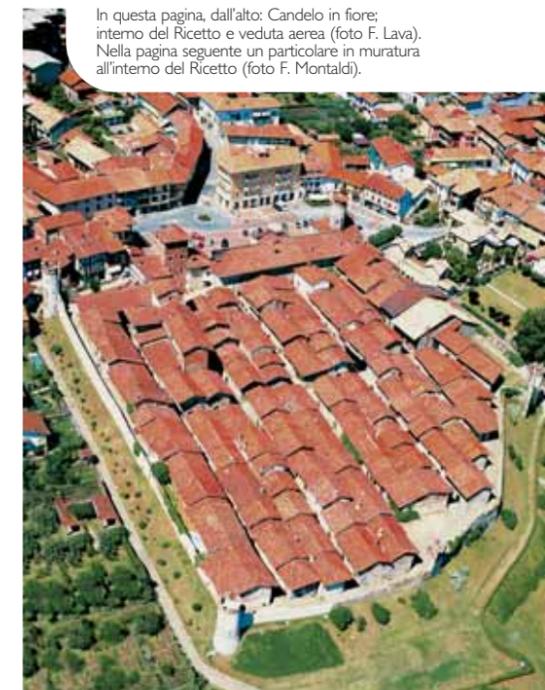
Cinque strade longitudinali e tre trasversali percorrono il ricetta e la loro pendenza permette il deflusso delle acque verso la *torre di cortina* al fondo della rua centrale, l'unica a pianta quadrata. La parte inferiore, più antica, è interamente in scapoli di pietra e ciottoli posti a spina di pesce.

Il coronamento in mattone è successivo (XV sec.).

A ovest, poi, due torri che si diversificano dalle altre per caratteristiche architettoniche e storia: la più slanciata, convenzionalmente denominata "torre della gogna", era in origine una delle torri angolari; fu poi chiusa e trasformata in prigione nel XVI sec. Nel Seicento, ancora per scopi giudiziari, venne costruita la seconda torre, quella più larga, sulla piazza.

La passeggiata nel ricetta non può concludersi senza aver visto il Torchio a vite, tuttora perfettamente funzionante: una macchina di antichissima e geniale concezione, vero monumento

della civiltà della vitivinicoltura; impiegato nella spremitura delle vinacce, era di uso collettivo. Nel Ricetto di Candelo, data la sua funzione di cantina comunitaria, ne sono documentati, di questa tipologia, due; si è conservato soltanto questo del 1763. È costituito da un grosso tronco completo di ceppaia, sostenuto da una incastellatura lignea; veniva azionato mediante una vite, anch'essa originariamente in



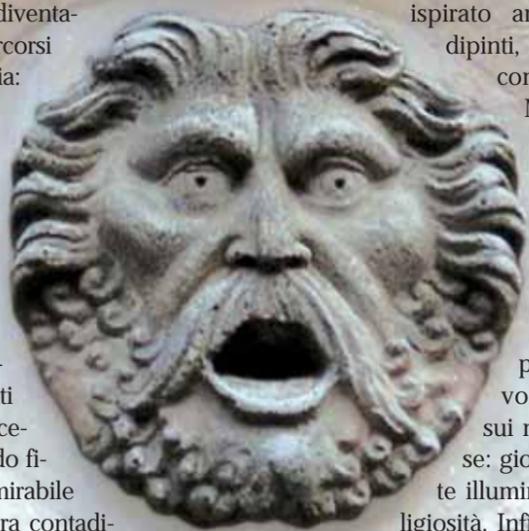
In questa pagina, dall'alto: Candelo in fiore; interno del Ricetto e veduta aerea (foto F. Lava). Nella pagina seguente un particolare in muratura all'interno del Ricetto (foto F. Montaldi).

Il Ricetto di Candelo (foto F. Lava).

legno, collegata a un enorme masso-contrappeso. Il ceppo con il suo peso pigiava le vinacce. È il segno di una cultura materiale e di un passato che ancora si respirano tra i mattoni consumati e i merli ormai sbrecciati delle torri. Testimonianza tangibile dei sogni, del lavoro, e di una fierezza visibile ancora oggi nello sguardo dei candelesi. Certo oggi le vie del paese sono diventate per lo più percorsi di cultura e storia:

tanti gli itinerari e interessanti le proposte che il comune offre ai suoi turisti; invitano a non fermarsi in superficie, ma a "leggere" con attenzione i segni lasciati da chi ci ha preceduto, apprezzando fino in fondo un mirabile esempio di cultura contadina a due passi da una natura straordinaria. Tre gli itinerari proposti, ciascuno con caratteristiche diverse. L'itinerario rosso, quello dedicato al vino, indaga la storia, l'origine vitivinicola della comunità attraverso attività culturali e anche sperimentazioni sul campo; recuperi storici, cantine-

museo e vigneti sperimentali: si parte dalle cellule ecomuseali alla scoperta di antiche trattorie e osterie, fino all'eco-vigneto in regione Dossere, tra memorie di una civiltà vitivinicola ormai scomparsa e un recupero possibile. L'itinerario azzurro, legato alla fede e ai temi sacri, sviluppa i temi storici e artistici, collegati dal sentimento religioso che ha ispirato architetture e dipinti, dalle chiese come S. Maria Maggiore all'itinerario della preghiera dipinta. Arte e architettura liturgica insieme alle volte dipinte sui muri del paese: gioielli di un'arte illuminata dalla religiosità. Infine la natura, con l'itinerario verde con passeggiate ed escursioni tra punti panoramici e didattici attrezzati e completi di cartellonistica. Camminate suggestive tra il verde della natura e il fascino della storia, lontani dalla congestione del traffico quotidiano, tra esotismo, didattica e mistero.



Calendario eventi

• SETTEMBRE

7 - 14 - 21 settembre:

Settembre al Ricetto:

Pittori nel borgo, mostre e musica

19 settembre:

La storia attraverso la musica

a cura del dott. Ugo Mosca -

Sala Cerimonie

27 / 28 Settembre:

Vinincontro al Ricetto XV Edizione

• OTTOBRE

19 ottobre: *Gara di ciclocross* (prova provinciale) - a cura di Ass. Tur.

Pro Loco sezione Candelo Sport

• NOVEMBRE

9 novembre: *Ysangarda Trail* -

corsa podistica. In data da definire

Mostra sul centenario di Cesare Pavese in

collaborazione con la casa editrice Einaudi

• DICEMBRE

Dal 30 novembre: *Aspettando Natale*

con l'Ass. Tur. Pro Loco, la Biblioteca

Civica e le Associazioni - Mercatino di

Natale, spettacoli, mostre. Concerto

Banda Musicale

Il programma potrebbe

subire delle modifiche.

Per informazioni e dettagli sulle

manifestazioni in programma:

www.comune.candelo.bi.it

Un po' di storia

Il nome è forse da mettere in relazione con le origini pre-celtiche del luogo. *Candt* che sta per pietra ed *elu*, un suffisso indicante località presso alture o acque, fanno pensare alla presenza dei Liguri. Il termine Ricetto, invece, deriva dal latino receptum (ricovero, rifugio) e indica un luogo difeso, cinto da fortificazioni.

• **988**, compare per la prima volta il nome di Candelo (*Canderium*) nel documento in cui Ottone III ne conferma il possesso feudale a Manfredo. L'anno seguente Ottone III infeuda Candelo alla Chiesa vercellese.

• **1179**, i conti di Biandrate cedono alla Chiesa vercellese i loro beni in Candelo.

• **Fine XIII-inizio XIV sec.**, gli abitanti di Candelo costruiscono il Ricetto su un terreno di signori locali, per il quale all'inizio pagano un censo annuo e che poi riscattano.

• **1360**, si contano nel Ricetto 157 casupole (oggi sono circa 200).

• **1374**, prima fra le terre biellesi, Candelo fa atto di spontanea dedizione ai duchi di Savoia. Dal 1381 al 1387 è sotto la giurisdizione del capitano di Santhià, poi Amedeo VII di Savoia lo infeuda a

Gerardo Fontana.

• **1496**, i Fontana cedono il feudo di Candelo a Sebastiano Ferrero, consigliere e tesoriere delle finanze, prima per il Ducato di Savoia e poi per quello di Milano. A Sebastiano Ferrero succede il nipote Filiberto, adottato nel 1517 da Ludovico Fieschi, conte di Masserano, con il quale inizia la dinastia dei Ferrero-Fieschi.

• **1554-58**, coinvolto nelle lotte tra Francesi e Spagnoli, Candelo è più volte occupato dalle truppe francesi. In uno dei tanti capovolgimenti della situazione, gli Spagnoli costringono alla resa i Francesi asserragliati nel Ricetto, causando allo stesso gravi danni. Nel 1561 le fortificazioni e i magazzini del Ricetto sono riparati.

• **1577**, il feudo di Candelo è elevato a contea in favore di Besso Ferrero Fieschi.

• **1630-32**, la popolazione è decimata dalla peste. Dal 1644 al '49, nuove occupazioni spagnole provocano incendi e distruzioni.

• **1785**, Carlo Sebastiano Ferrero Fieschi è l'ultimo feudatario di Candelo. Con l'occupazione napoleonica si modifica la struttura politico-amministrativa del borgo.

In bicicletta nella savana biellese

Scopriparco - La Baraggia di Candelo

Testo e foto di Toni Farina
antonio.farina@regione.piemonte.it

IL MOMENTO È L'INIZIO DI SETTEMBRE. LASCIATE ALLE SPALLE LA CALURA E LE FOSCHIE CHE L'ESTATE DISTENDE SULLA PIANURA, IL MESE DEL "RIPENSAMENTO SUGLI ANNI E SULL'ETÀ" RIPORTA COLORE SULLA BARAGGIA. IL COLORE DEL BRUGO

Inizio di settembre, in bici sulla Baraggia di Candelo.

Nell'intervallo compreso fra i colori stanchi di agosto e il giallo dorato dell'autunno è un trionfo di viola. È la brughiera (da brugo, appunto), un ambiente che un tempo caratterizzava l'intera fascia pedemontana dell'alto Piemonte. Più di 50.000 ettari di territorio, dei quali oggi non resta che una minima parte: circa 4.000 ettari distribuiti su sei porzioni nelle province di Biella, Novara e Vercelli. Semplici frammenti, che hanno però conservato peculiari caratteristiche ambientali. Lembi preziosi e, per questo, dal 1992 tutelati con l'istituzione della Riserva naturale orientata delle Baragge. Un provvedimento che, bloccando l'eccessivo intervento antropico, ne ha impedito la definitiva trasformazione. Il frammento più vasto è la Baraggia di Candelo, detta non per nulla il "Baraggione". Estensione a parte, quella di Candelo riassume in modo ideale le caratteristiche dell'ambiente "baraggia": un altopiano, testimonianza di antiche e più vaste pianure costituite da depositi fluvio-glaciali e fluviali accumulatisi nel Pleistocene medio (da 750.000 a 135.000 anni fa) a seguito dell'erosione delle zone montuose e collinari circostanti. Questi antichi depositi

furono poi ricoperti da una coltre sottile di sabbie e limi giallastri di origine eolica (Loess) che è all'origine dei suoli argillosi, difficilmente sfruttabili a fini agricoli. Insieme alla scarsa "appetibilità" agricola, ha contribuito in modo determinante alla preservazione del territorio della Riserva la presenza del demanio militare che interessa ancora oggi tre quarti della superficie totale. Una condizione questa assai diffusa nelle lande baraggive, fattore di tutela ma talvolta consistente limite alla fruizione pubblica. Esteso su 1.500 ettari divisi fra sei comuni, il Baraggione si eleva per oltre una cinquantina di metri sul piano sottostante, consentendo bei colpi d'occhio sulla catena alpina. A meridione e occidente l'altopiano degrada verso la pianura in tranquille ondulazioni mentre, sul margine opposto, è bruscamente interrotto da una scarpata alta una cinquantina di metri sul Torrente Cervo. Il paesaggio offre vaste lande aperte coperte da brugo e molinia, dove spiccano farnie isolate dalla caratteristica chio-ma espansa. Non mancano zone di bosco più fitto, in particolare nelle vallette, sulle scarpate e lungo i torrenti. Oltre alle specie vegetali principali sono pre-

senti varietà poco comuni quali il giaggiolo, il giglio dorato e la genziana mettinborsa, tipica dei prati umidi torbosi e dei molinieti. Interessanti gli ecosistemi di torbiera e acquitrino con alcune piante rare come gli sfagni e la drosera. Tra gli animali sono soprattutto gli uccelli ad avvantaggiarsi, favoriti anche dalla vicinanza delle risaie. Ben 167 sono le specie censite, fra le quali vere rarità come la colombella e la tottavilla. Di particolare interesse gli insetti, con vari coleotteri altrove difficilmente rintracciabili e una farfalla, la ninfa delle torbiere, a rischio di estinzione in Europa. Al di là di questi aspetti di più esclusivo interesse per botanici ed entomologi, sul Baraggione è soprattutto il paesaggio a stupire, accomunando nello stupore studiosi delle scienze naturali e profani.

La proposta: in bici dal Ricetto di Candelo al Baraggione

La Baraggia di Candelo colpisce il visitatore per la sua semplicità e il suo apparire quasi senza confini, come un lembo di savana africana ai piedi delle Alpi. Ed è camminando - o pedalando - che la "savana biellese" svela la sua sugge-

stione. Grazie alla rete di percorsi in terra battuta, la bicicletta può rivelarsi un mezzo vantaggioso, offrendo tra l'altro la possibilità di partire direttamente dall'abitato di Candelo. Con una intera giornata a disposizione si può così abbinare l'escursione in Baraggia alla visita al Ricetto. Ed è dal Ricetto che si parte. Dopo un breve tratto su via Castellengo si devia a sinistra su via Isangarda. La via si fa sterrata e, costeggiando la scarpata che sovrasta il letto del Cervo, si va verso il Baraggione, raggiungendone la base in località Bocca del Lupo (2 Km dalla partenza). Qui si trova l'Aula Verde, percorso botanico realizzato dall'Ente di gestione della Riserva dove è possibile osservare le principali specie vegetali presenti, descritte da pannelli informativi. Imboccato sulla destra un agevole sentiero, al limite dell'Aula Verde, si va a curve e saliscendi nel bosco alla base dell'altopiano raggiungendo, dopo circa un chilometro e mezzo, la Strada Provinciale 307. A destra, con 800 metri di salita si guadagna la sommità, raggiungendo in breve un ampio parcheggio sterrato: è l'ingresso alla Baraggia, che presenta subito uno dei suoi quadri più tipici, una vasta distesa

di molinia e brugo interrotta qua e là da farnie solitarie. Bella vista sulle montagne: dal Monviso al Rosa alle Prealpi Orobiche. La sterrata che si dirige sul piano è un vero invito a inoltrarsi. Si va così nella brughiera verso il margine opposto dell'altipiano, con le Alpi biellesi all'orizzonte. Evitando le varie deviazioni si mantiene la direzione a sinistra raggiungendo le zone boscate all'estremità Nord. Con una lieve discesa ci si inoltra quindi tra gli alberi intersecando la pista che sale direttamente dall'Aula Verde (1600 m dal parcheggio). La si imbecca a destra proseguendo nel bosco, per uscirne in breve sulla spianata detta di "Bellavista"... di nome e di fatto. Il percorso si mantiene infatti sul margine sinistro, dispensando belle vedute sulle Alpi biellesi e sulla piana percorsa dal Torrente Cervo, con la caratteristica ansa intorno alla Baraggia (info: <http://www.regione.piemonte.it/parchi/ppweb/rubriche/angoli/archivio/2007/05.htm>). Evitando di avvicinarsi ai bordi (scarpate strapiombanti con terreno cedevole!) si attraversa la spianata, raggiungendo dopo un altro chilometro e mezzo un altro parcheggio, realizzato al termine della strada carrozza-

bile raccordata alla S.P. 307. Questa consente il rientro a Candelo su asfalto effettuando in tal modo un anello. Oltre alla maggiore lunghezza (7,5 Km), tale soluzione richiede però attenzione per la presenza di traffico; in alternativa si può optare per il ritorno sul percorso di andata fino al bivio con la pista che sale dall'Aula Verde. Raggiuntala con una ripida discesa (bici alla mano) si torna a Candelo su via già nota.

In sintesi

Lunghezza totale: percorso ad anello con ritorno sulla SP 307 Km 15; con ritorno parziale su via di andata Km 12. Itinerario con brevi salite, adatto a tutti.
Necessaria bici da sterrato.
Da evitare dopo periodi di pioggia o con disgelo: il fondo argilloso rende le piste pressoché impraticabili.

Accesso

La Riserva della Baraggia di Candelo è soggetta ai vincoli dettati dal Demanio Militare.
In virtù di un apposito Disciplinare l'accesso all'area stessa è ufficialmente consentito al pubblico solo nei giorni festivi e al sabato.

Nel parco informati

La sede amministrativa dell'Ente di gestione è a Cemione (BI), in via Crosa 1.
Tel. 015 677276; 015 2587028.
E-mail: baraggebessabrich@tiscalinet.it
www.baraggebessabrich.it/
www.parks.it/riserva.baragge/index.html

Come arrivare

Con mezzi propri.
Dalla A4 Torino-Milano uscita Carisio. Proseguimento per Biella fino a Candelo.
Con mezzi pubblici.
Soluzione interessante treno+bici, linea Santhià-Biella, le cui carrozze più recenti ("Minuetto") dispongono di alcuni posti dedicati al trasporto delle biciclette.
Info: www.trenitalia.com

Vitto e alloggio

Ampie informazioni su www.atl.biella.it

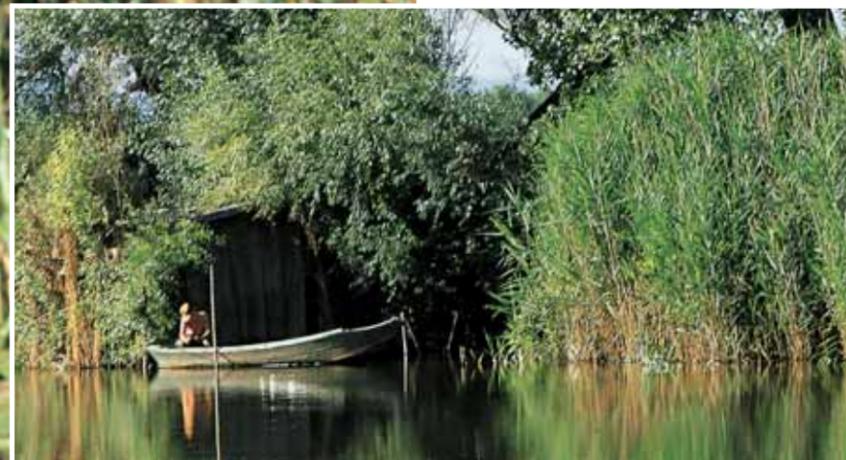
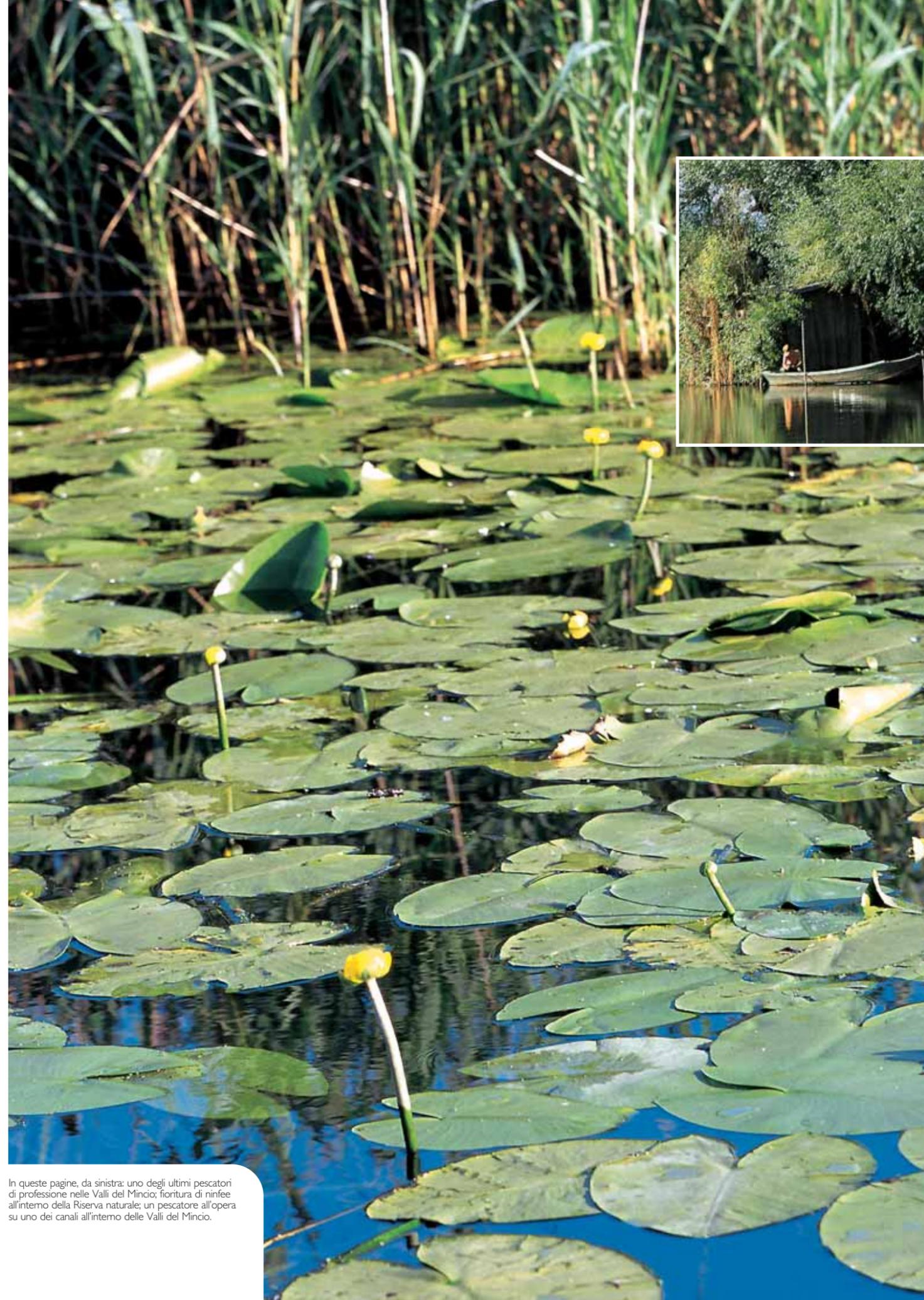
Il Parco regionale del Mincio

Testo di Simone Massari
Esperto in Scienze dell'Ambiente
Foto di Renato Valterza

IL MINCIO È L'UNICO EMISSARIO DEL PIÙ ESTESO LAGO ITALIANO. A CIRCA 70 KM DALLA SORGENTE DI PESCHIERA DEL GARDA, SFOCIA NEL PO. IN QUESTA BREVE DISTANZA, IL FIUME ATTRAVERSA PAESAGGI MOLTO ETEROGENEI TRA LORO, CHE SONO FRUTTO DELL'INTERAZIONE TRA FENOMENI NATURALI E INTERVENTI ANTROPICI

L'azione modellatrice fluviale e glaciale è l'elemento dominante del paesaggio. In particolare, l'ultima glaciazione wurmiana. Il segno più evidente dell'attività erosiva del ghiacciaio Benacese è l'anfiteatro morenico, che caratterizza il primo tratto della Valle del Mincio. Qui si alternano i cordoni morenici (porzioni più rilevate costituite da materiali grossolani, come ciottoli e ghiaie) e valli intermoreniche (porzioni ribassate costituite da materiali fini). La complessità morfologica dei colli morenici si traduce in una elevata biodiversità animale e vegetale; le diverse stazioni differiscono in maniera significativa per la disponibilità di acqua, per l'esposizione ai raggi solari, per la pendenza dei versanti. Così si possono trovare a poche centinaia di metri di distanza prati e boschi xerofili (adattati a climi secchi), boschi igrofilo (che necessitano di suoli costantemente umidi) e zone palustri. Il luogo più adatto per apprezzare la complessità del paesaggio dei colli morenici è la Riserva naturale "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello". In questo contesto, alla bellezza delle formazioni geomorfologiche si sommano gli elementi architettonici del borgo, che rientra nel club dei Borghi più belli d'Italia. In questi ambienti dove l'agricoltura tradizionale è stata a lungo marginale, si sono affermati alcuni prodotti tipici come i vini DOC e ultimamente l'olio d'oliva.

Proseguendo verso sud il paesaggio cambia: la valle fluviale si allarga e



compaiono i terrazzi fluviali. In questo tratto medio il Mincio è stato l'elemento che più ha caratterizzato il territorio; i processi di erosione e sedimentazione, variabili in funzione dell'entità delle portate (significativamente diverse nei periodi glaciali e interglaciali), hanno dato origine a diversi ordini di terrazzi. Anche qui la presenza di diversi elementi naturali (scarpate, zone rilevate, zone ribassate in prossimità della falda) ha favorito lo sviluppo di numerose tipologie vegetazionali, che hanno permesso il sostentamento di molte specie animali, adattate alle condizioni locali. Il Mincio in questo tratto (individuabile nel territorio compreso tra l'abitato di Pozzolo e quello di Goito) ha mantenuto intatta gran parte delle sue caratteristiche di naturalità; la vegetazione acquatica che lo caratterizza, di grande pregio naturalistico, permette la sopravvivenza di significative comunità di invertebrati, pesci e anfibi. Proseguendo verso valle il Mincio cambia di nuovo aspetto. Le pendenze si riducono drasticamente e a causa della naturale conformazione del territorio, amplificata dagli interventi di ingegneria idraulica realizzati dall'uomo in tempi storici, il fiume s'impaluda, formando una delle zone umide interne più grandi d'Italia: le "Valli del Mincio". Qui l'interazione tra uomo e natura è plurisecolare. Il mantenimento di alcune pratiche tradizionali ha permesso la conservazione di habitat di straordinaria importanza per la conservazione naturalistica. La

In queste pagine, da sinistra: uno degli ultimi pescatori di professione nelle Valli del Mincio; fioritura di ninfee all'interno della Riserva naturale; un pescatore all'opera su uno dei canali all'interno delle Valli del Mincio.



Nel Parco informati

La sede del Parco del Mincio è a Mantova, Piazza Porta Giulia, 10. Tel. 0376 22831; e-mail: info@parcodelmincio.it; www.parcodelmincio.it
L'Area protetta promuove iniziative di educazione ambientale e visite guidate per le scuole. Numerose anche le escursioni eco-turistiche a piedi, in barca o in canoa in primavera e autunno per un pubblico extra-scolastico. Info e prenotazioni: segreteria didattica del parco, tel. 0376 228320, dal lunedì al venerdì, dalle 9 alle 13.

vegetazione palustre, costituita in prevalenza da canneti e cariceti, veniva raccolta per utilizzi artigianali locali. La pulizia dei canali minori era utile per raggiungere anche le zone più interne, lontane dall'alveo principale, utilizzate spesso come giochi di caccia o per la pesca. Queste attività tradizionali hanno frenato l'accumulo della biomassa vegetale sul fondale, che naturalmente avrebbe portato al progressivo interramento dell'area, e hanno mantenuto il reticolo di canali di vario ordine, utilizzati per garantire l'allagamento di ampi territori. Negli ultimi decenni l'area è divenuta oggetto di interesse per le sue peculiarità naturalistiche. Oltre a essere

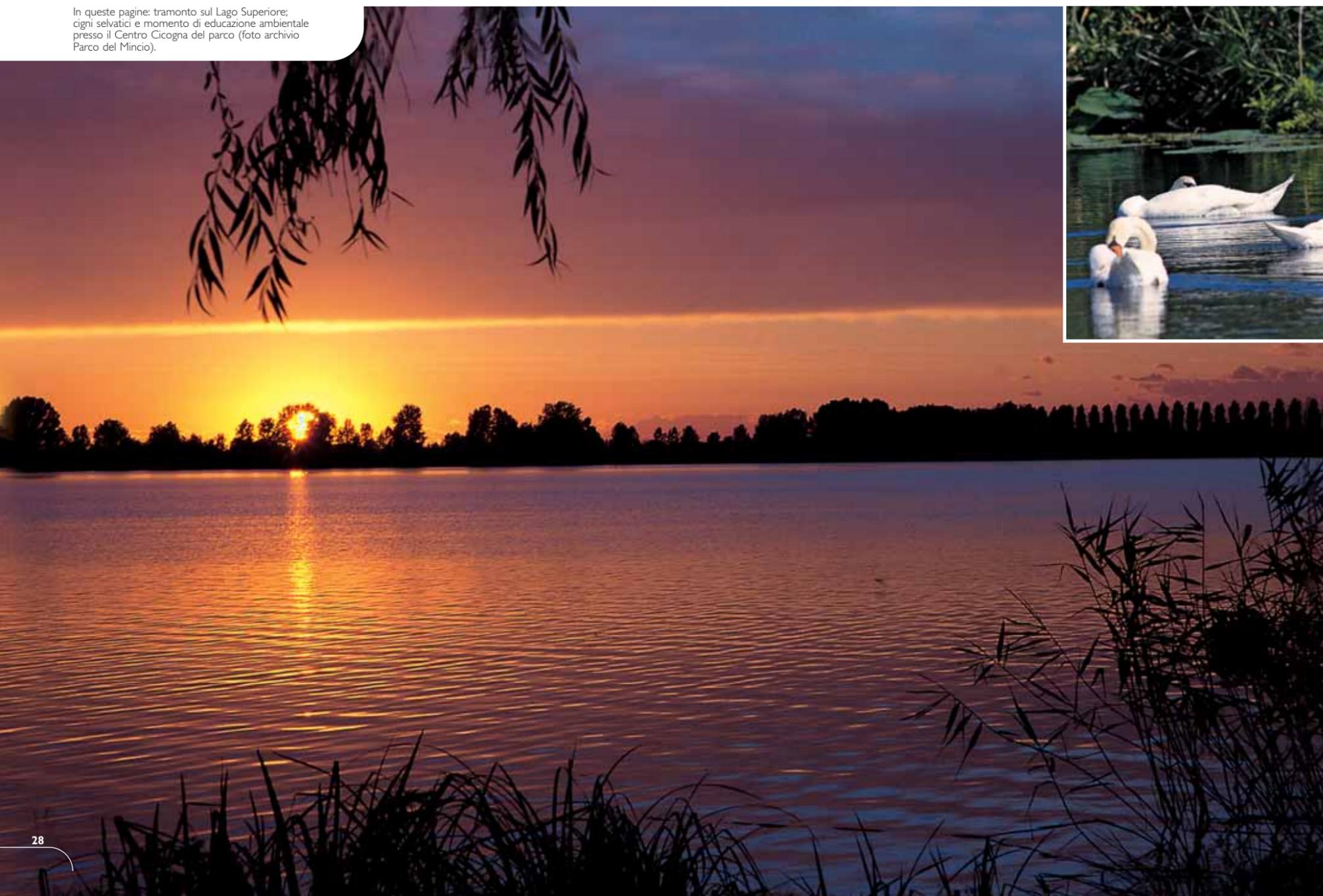
Riserva Naturale Regionale (istituita nel 1984), l'area è anche zona Ramsar (ai sensi della Convenzione Internazionale del 1971) Sito di Importanza Comunitaria (secondo la Direttiva Habitat 92/43/CEE) e Zona di Protezione Speciale (Direttiva Uccelli 79/402/CEE). Il Mincio giunge così al capoluogo di provincia: Mantova. Conosciuta per le notevoli bellezze artistiche, frutto della lungimiranza della famiglia Gonzaga che l'ha governata tra il '300 e il '700, la città si è sviluppata in armonia con il fiume. Le naturali caratteristiche del Mincio, che tende a impaludarsi, sono state accentuate con la costruzione di opere idrauliche per sfrut-

tare le acque per la produzione di energia (come nel caso del Ponte dei Mulini) e per la difesa militare. Oggi i tre laghi, oltre a essere un elemento di indubbia bellezza per la città, fungono da corridoio ecologico, garantendo la conservazione naturalistica di molte specie ornitiche, che qui trovano l'habitat ideale di riproduzione o di svernamento. Proseguendo verso valle si attraversa un'altra zona umida: la "Vallazza"; si tratta di un'altra Riserva Naturale Regionale che è anche Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale. Gran parte dell'area protetta ricade anche nel Sito Inquinato di Interesse Nazionale "Laghi

di Mantova e Polo Chimico". La naturale vocazione di quest'area è proprio quella di sperimentare nuove tecnologie che consentano un equilibrio tra attività industriale e la tutela degli habitat e delle specie di interesse naturalistico. Il Mincio, dopo aver dato origine alle zone umide palustri e lacustri delle Valli del Mincio, dei Laghi di Mantova e della Vallazza, torna a essere fiume prima di sfociare nel Po poco dopo Governolo. Il territorio è quello tipico della bassa pianura: alti argini proteggono i terreni che nei secoli sono stati strappati alle zone di pertinenza fluviale attraverso interventi di bonifica. Il rischio delle inondazioni del Mincio e

dei rigurgiti del Po, ha portato l'uomo a costruire in tempi storici, ma anche nel passato più recente, altre imponenti opere di difesa idraulica, come il Fornice di Formigosa, la Botte Sifone, la Conca del Bertazzolo e le Chiuse di Governolo. Per tutelare le emergenze ambientali di questo territorio così peculiare, la Regione Lombardia ha istituito con la Legge Regionale n. 47 del 8 settembre 1984 il Parco del Mincio. Si tratta di un parco agricolo e fluviale: agricolo per permettere la tutela delle attività agricole di tipo tradizionale, che siano in grado di utilizzare il territorio in maniera sostenibile, evitando il degrado dei suoli, delle risorse idriche, della biodiversità degli ambienti marginali, promuovendo il territorio attraverso le produzioni tipiche; fluviale per garantire il mantenimento di un sufficiente grado di naturalità delle dinamiche di un corso d'acqua. Un'elevata funzionalità fluviale, infatti, oltre a permettere il sostentamento della flora e della fauna di pregio naturalistico, permette di espletare alcune utili funzioni ambientali come la depurazione delle acque, la tutela dal rischio idrogeologico, la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici. Il tutto gratuitamente, al servizio del territorio e delle generazioni future nel pieno rispetto del principio dello sviluppo sostenibile.

In queste pagine: tramonto sul Lago Superiore; cigni selvatici e momento di educazione ambientale presso il Centro Cicogna del parco (foto archivio Parco del Mincio).



Il Centro Cicogna

La cicogna è ovunque un animale molto amato, diventato simbolo di fertilità. Si tratta di un caso di specie "bandiera". Il Centro Cicogna del Parco del Mincio utilizza questa caratteristica, sensibilizzando i visitatori ai problemi di conservazione della specie, relativi alla tutela degli habitat di nidificazione e di alimentazione. Le cicogne sono visitabili presso il Parco delle Bertone, ogni domenica e festivi da marzo a fine ottobre.



Il bianco stambecco dell'Emilius

SI CHIAMA BLANZET. NULLA A CHE VEDERE CON I NOMIGNOLI TIPO FIOCCO DI NEVE CHE MAL GLI SI ADDICONO. BLANZET È IL NOME DEL MONTE SU CUI È NATO, NEL GRUPPO DELL'EMILIUS IN VALLE D'AOSTA

Testo di Caterina Gromis di Trana
Biologa e giornalista free lance



CRIS GIRARD

È albino, il primo stambecco albino segnalato sulle Alpi dai tempi di Coutourier, medico ottocentesco esperto di ungulati che ne aveva menzionato un altro del suo tempo. Più che raro allora, è il solo documentato, e per forza destinato a essere una celebrità. Questa unicità ha una semplice ragione statistica: c'è un albino ogni 35.000 nati, e gli stambecchi non sono tantissimi. Ecco perché è più facile sentire di camosci albi, o di caprioli, specie abbondanti. Gli stambecchi sono stati vicinissimi all'estinzione, anche se in tempi storici erano ampiamente distribuiti su tutto l'arco alpino. A partire dal Medioevo secoli duri li ridussero al lumicino. Molte furono le ragioni: la carne dal grande valore nutritivo era pregiata cotta e consigliata cruda per le persone debilitate; il sangue, bevuto ancora caldo, era considerato rimedio contro le malattie respiratorie compresa la tubercolosi; le corna e gli zoccoli in polvere avevano fama di afrodisiaci; i benzoar (sorta di calcoli che si formano all'interno dei pre-stomaci per un impasto di peli e di frammenti vegetali, cementati da resine e dal lavoro dei succhi gastrici) erano somministrati macinati come rimedio contro il cancro; il cosiddetto "osso del cuore", una cartilagine alla base delle arterie di quell'organo, era il più ambito dei talismani, dotato di infiniti poteri. Così fu sempre peggio fino ai primi del 1800, quando la sopravvivenza della specie rimase legata a una sparuta popolazione di poche decine di esemplari sul massiccio del Gran Paradiso. Poi la sorte cambiò grazie alla passione per la caccia della famiglia reale: con le Regie Patenti del 1821 fu vietata la caccia allo stambecco, mentre il territorio del Gran Paradiso diventava Riserva reale di caccia. Il collo di bottiglia durò fino all'inizio del Novecento. Molti furono gli incidenti, le morti misteriose, le lotte intestine tra famiglie di montanari, ma intanto le poche decine di stambecchi sopravvissuti riuscirono a diventare alcune centinaia e poi migliaia. Da quel nucleo del Gran Paradiso è partita la distribuzione in tutte le Alpi. Ciò non significa che siano davvero in salvo: essere tutti dello stesso ceppo li rende fragili, una semplice epidemia

potrebbe causare un'ecatombe. Un veterinario, Alessandro Mosca, sta conducendo un lavoro di indagine genetica sugli stambecchi di tutta la Valle d'Aosta al di fuori delle aree protette. Spazia in un territorio enorme che indaga quattro massicci, Monte Rosa, Grand Combin, Monte Bianco e Tersiva, fino all'Emilius dove abita lo stambecco albino. Le tecniche sono la telenarcosi e la telemetria: gli stambecchi vengono catturati con una siringa di anestetico sparata da una guardia del Corpo Forestale, poi si susseguono le operazioni: marcatura dell'animale narcotizzato, tampone per la cheratocongiuntivite, prelievo di sangue per le notizie sanitarie, radiocollare per le informazioni etologiche, altro prelievo per l'analisi del Dna. La lettura della variabilità genetica permette di calcolare il grado di consanguineità di un gruppo di animali. Si misura da 0 a 1: l'uomo ha un valore di 1, il camoscio intorno a 0,85, l'elefante africano - che sta maluccio perché la popolazione sono tra loro molto isolate e con poche possibilità di scambi - 0,55. Un lavoro svolto nel Parco del Gran Paradiso dà per lo stambecco un valore molto basso: 0,34, che vuol dire alto rischio di estinzione. Il dottor Mosca confessa la speranza di trova-



re in qualche vallone isolato un ceppo diverso da quello che sembra il solo a essersi salvato, che garantisca un po' di ricambio genetico e maggior robustezza. Sa che la speranza è remota, ma bisognerà analizzare il Dna di tutti i nuclei di stambecchi della Vallée prima di dire che la sua è un'ipotesi da visionario. Intanto, mentre procede il lavoro di analisi genetica, nel 2006 è nato lo stambecco Blanzet, grande fiera del veterinario che ne segue le tracce: Mosca ha fatto la tesi di master sull'albinismo, dunque gli è capitata una grande fortuna. E altrettanta responsabilità. Tocca a lui marcare Blanzet e i suoi parenti. Lo stambecco potrebbe essere albino parziale, anche se è tutto bianco. Sarebbe un bene: meno delicato degli albi totali che ci vedono male, ancora di più in montagna con il riverbero del ghiaccio e della neve. I veri albi sono sempre animali deboli, pieni di geni recessivi, destinati a vivere poco. Blanzet, dalle foto che abbiamo, sembra avere gli occhi pigmentati, scuri, e questa è una garanzia. A due anni è passato il tempo in cui, neonato, rischiava di essere preda dell'aquila: allora forse era un più visibile dei suoi coetanei, ma la madre lo nascondeva assai bene e l'aquila, si sa, non ha bisogno del bianco per individuare una preda, le basta un piccolo movimento nell'erba, di qualunque colore. Quest'anno Blanzet dovrebbe staccarsi dalla mamma e aggregarsi ad altri giovani subadulti. Gli albi non sono considerati dei "diversi" dai loro simili, né ricevono un trattamento di favore o di sfavore. La minaccia del lupo che è a tre ore di cammino, in Val di Cogne, vale per lo stambecco bianco come per gli altri. Il pericolo non dovrebbe arrivare dall'uomo, è troppo giovane perché pelle e trofeo facciano gola a qualcuno.

La leggenda dice che chi uccide lo stambecco bianco muore entro l'anno, la ragionevolezza insegna che lo stambecco correrà sempre maggiori rischi man mano che il suo trofeo diventerà importante, la realtà è: guai al braccioniere che dovesse azzardarsi. La tecnologia ha inventato radiocollari invisibili che trasmettono anche notizie di morte. Difficile

farla franca. Blanzet è accudito, protetto, sorvegliato da tutti, valligiani, protezioneisti e cacciatori. Il suo angelo custode è proprio un cacciatore. Si chiama Mauro Buvet, e abita a Brissogne, il paese sopra cui l'animale passa l'inverno. Buvet conosce il territorio dello stambecco bianco come le sue tasche. È instancabile: lo segue inverno ed estate, compilando le schede preparate dal Corpo Forestale valdostano, che servono a indicarne spostamenti e azioni. Lo stambecco deve molto a quest'uomo. Nel 2006, durante un censimento del corso per cacciatori esperti tenuto dal dottor Mosca, un ragazzo disse di aver visto un piccolo stambecco bianco che poppava. Chi dà retta a un giovanetto in quel mondo di navigati? Buvet gli credette e andò a verificare quella che sembrava una favola. Lo stambecchino c'era, ed era davvero bianco. La notizia si sparse, fu organizzato un elicottero per portare tutta la giunta a vederlo, ne parlarono giornali e tv. Passato il momento della novità, è sempre Buvet che si occupa del quotidiano: lui che in un'ora e mezza percorre sentieri che per altri richiedono cinque ore di fatica, sa che Blanzet sta d'inverno nel comune di St. Marcel in un posto impossibile, che man mano che l'erba cresce si sposta, e che passa l'estate sopra Brissogne dove è nato. Lassù non ci sono alte vie e bisogna affrontare salite micidiali per arrivare con la lingua a sciarpa nel suo territorio. Mauro Buvet e il suo stambecco stanno costruendo insieme una storia, che non è l'invenzione dello stambecco solitario, pronto ad attaccare gli uomini. Blanzet vive nel gruppo in cui gli è toccato nascere, e se da adulto farà cadere le pietre non sarà per aggredire ma per farsi largo al pascolo, come fanno da sempre gli stambecchi. Mauro Buvet racconta poche cose dei suoi passi al servizio di quell'animale: parla di un pianoro dopo uno strapiombo che sembra coltivato dall'uomo tanto è bello, del nido dell'aquila, di un eremita che dicono abiti lì anche se lui non ne sa niente. Tutto sa di leggenda, anche il cacciatore che dice quanto è bello osservare uno stambecco albino nato in un territorio non protetto, e che, onore ai cacciatori, è ancora lì.



In queste pagine, le rare foto dello stambecco Blanzet, scattate da Orlando Porliod. Sorprendere il giovane stambecco albino è un'impresa assai ardua: Blanzet infatti trascorre l'inverno nei pressi di St. Marcel, in un posto impervio e inaccessibile. Man mano che l'erba cresce si sposta con il suo branco fino a trovarsi, d'estate, sopra Brissogne, dov'è nato. Non avendo ancora raggiunto l'età adulta i suoi movimenti avvengono sotto stretto controllo della madre: quest'anno Blanzet compie due anni, e dovrebbe staccarsi dalla mamma per aggregarsi ad altri giovani subadulti.

La ninfa del corbezzolo

Testo di Francesco Tomasinelli
Biologo e fotografo naturalista

Foto di Francesco Tomasinelli,
Alessandra e Rocco Marciano

IL SUO VOLO POTENTE È UNO DEI SIMBOLI DELLA MACCHIA MEDITERRANEA. ANCHE LE DIMENSIONI NON LA FANNO CERTO PASSARE INOSSERVATA. LA NINFA DEL CORBEZZOLO (*CHARAXES JASIUS*) È UNA DELLE FARFALLE PIÙ BELLE E PIÙ GRANDI CHE ESISTANO IN ITALIA, CON UN'APERTURA ALARE CHE PUÒ SUPERARE GLI OTTO CENTIMETRI



In questa pagina, un esemplare di *Charaxes jasius*. Nella pagina a fianco: pupa e momento di schiusa di *Charaxes jasius*; in basso, particolare del corbezzolo (*Arbutus unedo*).

La ninfa del corbezzolo o jasio, questi i suoi nomi comuni, appartiene a un genere, *Charaxes*, che presenta una distribuzione principalmente africana. Non sorprende quindi che questa farfalla in Italia viva solo nelle regioni costiere più calde, con macchia mediterranea intatta, come Liguria, Toscana, Sardegna e lungo la costa tirrenica meridionale. È più rara sull'Adriatico, soprattutto a Nord, dove non supera le Marche.

La livrea comune a entrambi i sessi, è un mosaico unico di colori, soprattutto sulla pagina inferiore delle ali: un delicato grigio-bruno traversato da fasce d'argento, con riflessi verdi, azzurri e guarnizioni nere, arancioni, blu e bianche. La pagina superiore delle ali, che presentano due "code", è invece rosso-bruno metallico scuro con una serie di bande arancioni e blu che percorrono il margine posteriore. Ma anche il comportamento rende questa specie particolarmente visibile. I maschi stanno bene in vista su rami e paletti nei pressi delle zone costiere, dove cresce in gran quantità il corbezzolo, la pianta nutrice. Sono territoriali e mettono in mostra i loro magnifici colori, con i quali gareggiano in splendore con i rivali. A volte si lanciano in lunghi inseguimenti dietro agli avversari, e sono stati visti inseguire addirittura piccoli uccelli e, in alcuni casi, compiere innocue picchiate sulle persone per scorgiarle ad entrare nel proprio territorio. Alla luce di questi comportamenti sembra facile incontrare questa magnifica farfalla. Ma purtroppo la ninfa del corbezzolo non è una specie comune ed è anche piuttosto diffidente. Gli adulti hanno una densità di popolazione piuttosto bassa e si muovono su territori decisamente ampi nel corso della buona stagione, da maggio a settembre. L'innalzamento medio delle temperature degli ultimi anni ha comunque provocato diverse anomalie ed è già capitato di incontrare individui attivi perfino in

novembre, ad esempio in Liguria. Si osservano, in ogni caso, almeno due generazioni, una a maggio-giugno e un'altra, più numerosa, ad agosto-settembre. Fortunatamente c'è un trucco per poter ammirare più facilmente questa specie. Gli adulti sono ghiotti dei frutti del corbezzolo (*Arbutus unedo*) più maturi. Si posano sulle piante e cominciano a nutrirsi della polpa con grande impegno utilizzando la robusta spirotromba (l'apparato boccale delle farfalle). Ma, oltre al corbezzolo, apprezzano anche qualunque altro frutto succoso, soprattutto quelli in fermentazione. Per attirarla, pertanto, si possono utilizzare una pesca o una albicocca un po' stagionate, di quelle che noi non mangeremmo di certo, in piena fermentazione alcolica. Le *Charaxes* hanno infatti una particolare predilezione per l'alcol. Ma è attirata anche da un bicchierino di birra o di vi-

ressante visto che una delle due generazioni è svernanti. Non passano cioè l'inverno sotto forma di uovo o crisalide, come accade per moltissime altre specie, ma come larva, utilizzando semplici rifugi costruiti con la seta sulla pagina superiore delle foglie della pianta ospite. Quando il sole scalda la macchia, anche in pieno inverno, i giovani bruchi, che sono decisamente lenti e poco energici, possono anche tornare in attività per nutrirsi, spostandosi anche solo di pochi centimetri. Merito del clima mediterraneo e delle alte temperature che si incontrano in inverno sulle nostre coste. I bruchi svernanti, che sono quelli nati alla fine dell'estate, raggiungeranno lo sviluppo nel corso della primavera seguente. A quelli nati invece all'inizio della buona stagione, di solito a giugno-luglio, saranno sufficienti solo tre mesi per completare la metamorfosi.



Il suo stato di salute

La *Charaxes* è classificata come specie rara dall'IUCN (International Union for Conservation of Nature), ma nel nostro Paese non è attualmente protetta anche se è ritenuta comunque una specie importante (viene quasi sempre segnalata nei monitoraggi faunistici). Oggi il fenomeno del collezionismo dei Lepidotteri è decisamente limitato e le aree dove vive non sono generalmente sottoposte all'azione dei pesticidi: l'agricoltura intensiva non è praticabile sui pendii scoscesi ricoperti dalla macchia mediterranea. Il rischio maggiore per questa specie viene quindi dalla riduzione del suo habitat, le aree di macchia mediterranea che, trovandosi sulle coste, sono sottoposti a continue minacce. Basta pensare al turismo di massa e alla cementificazione dei litorali. Già adesso la *Charaxes jasius* si può osservare facilmente solo in alcune aree protette sul mare (Parchi e Riserve naturali e Siti di Importanza Comunitaria delle Rete Natura 2000), tra i quali il Parco del Conero nelle Marche e il Parco di Portofino in Liguria.



InfiniTo

Il nuovo Parco Astronomico sulla collina di Torino

Testo di Gabriella Bernardi
Divulgatrice scientifica

IMMERSI NELLA STUPENDA
CORNICE DEL PARCO
NATURALE DELLA COLLINA
TORINESE, VISITIAMO
IL PARCO ASTRONOMIC
RECENTEMENTE
INAUGURATO NEI PRESSI
DELL'OSSERVATORIO
DI PINO TORINESE

In questa pagina, la Galassia a spirale M51, nota anche come *Whirlpool galaxy*, nella pagina a fianco la Luna (foto N. Popa).

“Paese delle stelle”. Questo è quello che si legge, da alcuni anni, sui cartelli stradali sotto l'insegna del comune di Pino Torinese. La storia ebbe origine nel 1910, quando padre Giovanni Boccardi diede inizio ai lavori di costruzione della nuova sede dell'Osservatorio Astronomico, sulla collina Bric Torre Rotonda, a quota 620 metri. Il motivo del trasferimento da Torino? Soprattutto il crescente aumento della luminosità stradale e dell'inquinamento atmosferico cittadino, che già allora ostacolava la ricerca astronomica. Però non tutti sanno che, fin dal 1978, la Regione Piemonte ha ritenuto la collina torinese meritevole di tutela ambientale istituendo, nel territorio di Castagneto Po, la Riserva del Bosco del Vaj. In questa zona infatti, all'interno dei caratteristici boschi di castagno e quercia, sono ancora presenti numerosi esemplari di faggio, una specie di ambiente montano considerata “relitto glaciale” perché rifugiata sulla collina durante le ultime glaciazioni. Nel 1991 venne istituito anche il Parco naturale della Collina Torinese, esteso per circa 750 ettari, sui territori, prevalentemente coperti da boschi, di Baldissero, Pino, Torino e San Mauro il cui controllo è affidato all'Ente di gestione delle aree protette della Collina Torinese, con sede a Castagneto Po. Certo, percorrendo in auto la collina torinese, è difficile immaginare che questa costituisca una riserva peculiare, tuttavia fra i mammiferi sono presenti, ad esempio, volpi, tassi, faine, donnole, ricci, scoiattoli e cinghiali; fra i rapaci poiane, nibbi, sparvieri, gheppi, allocchi e civette. Inoltre, grazie alla sua posizione strategica a metà strada tra le Alpi e il mare, la collina torinese possiede una flora molto varia, costituita da più di 2000 tra specie di origine alpina e specie di ambiente mediterraneo. Ma le attrattive del parco non sono costituite unicamente dalle numerose specie di flora e fauna

peculiare. Degna di nota è anche la presenza di una riserva speciale per l'osservazione dei paesaggi siderali che si stagliano la notte sopra le nostre teste e che per tutto il secolo scorso è stata utilizzata dagli astronomi dell'Osservatorio di Pino Torinese. Poco distante da questo centro di ricerca, l'anno scorso è stato inaugurato il Parco Astronomico INFINI.TO: uno dei più moderni Science Center internazionali, ovvero musei della scienza di nuova concezione. Il Parco Astronomico è costituito dal planetario e dal museo interattivo e multimediale, nel quale si può toccare, provare e sperimentare in prima persona, contrariamente a quello che si fa visitando i musei di vecchia concezione. L'Astronomia è una delle scienze più antiche e affascinanti e in



Per saperne di più:

Il programma del Planetario sarà differente in diversi periodi dell'anno e i suoi spettacoli verranno regolarmente rinnovati attraverso la collaborazione con i maggiori planetari internazionali. Per questa ragione, per sapere quali sono gli spettacoli disponibili, occorre informarsi consultando il sito dedicato www.planetarioditorino.it

questo contesto viene proposta utilizzando un approccio nuovo e moderno: unendo gioco e divertimento alla comprensione dei fenomeni che regolano l'Universo. Una serie di exhibit hands-on (letteralmente “mani-su”) postazioni multimediali e interattive, suddivisi sui tre livelli della particolare struttura immersa nel parco, accompagna il visitatore, che, in un percorso alla scoperta dell'Universo e delle leggi che lo governano, impara divertendosi. Per citarne solo alcuni, si può pedalare nello spazio intergalattico, saltare sulla Luna, ascoltare i suoni di oggetti celesti lontanissimi. Il moderno planetario, un Digistar 3, è un sistema di proiezione completamente digitale. Primo in Italia e uno dei primi in Europa, utilizza sei proiettori controllati da una serie di computer grazie ai quali è possibile compiere dei veri e propri viaggi nel cosmo dove non solo si potrà osservare il cielo come apparirebbe da altre stelle, o dall'altra parte della Galassia, ma sarà possibile assistere “in diretta” ad alcuni avvenimenti astronomici, come ad esempio l'evoluzione di una stella o lo scoppio di una supernova, oppure vedere dei veri e propri filmati di eventi cosmici, mediante l'utilizzo di immagini raccolte dalle missioni spaziali e dai più potenti telescopi. L'attuale presidente della Associazione Apriticielo, che ha in gestione il Parco Astronomico InfiniTo, è Piero Bianucci, giornalista scientifico, già responsabile per 25 anni del supplemento *TuttoScienze* de *La Stampa*, docente di Comunicazione scientifica all'Università di Torino. Gli abbiamo chiesto di parlarci di questo parco molto particolare e di quali sorprese attenderanno i visitatori: «La caratteristica di avere un planetario che si trova all'interno di un Osservatorio Astronomico è davvero unica. Il planetario è sostanzialmente finito, anche se alcuni exhibit debbono



Cos'è un planetario?

Il termine planetario individua uno strumento che si può definire come un "simulatore del cielo", anche se spesso il suo significato viene esteso a indicare la sala o il luogo che contiene lo strumento stesso. In pratica la funzione di base del dispositivo è quella di far vedere l'aspetto del cielo proiettandolo su una cupola emisferica, sotto la quale si accomodano i visitatori, ma la varietà e la spettacolarità delle ricostruzioni possono mutare enormemente a seconda del livello di sofisticazione dello strumento. In generale un planetario è fisicamente costituito da due componenti fondamentali: un sistema di proiezione che può essere ottico-meccanico o digitale, a seconda dei modelli, e uno schermo emisferico, che funge da volta celeste, sul quale è proiettato il cielo che si osserverebbe ad una certa ora, in un certo periodo dell'anno, in un determinato luogo, e soprattutto lontano dalle luci delle città. Il fascino consiste proprio nel fatto che, occupando comodamente la poltrona all'interno della sala del planetario, siamo in grado di vedere l'evolversi dei fenomeni celesti in tempi brevi, tornare ai cieli degli antichi babilonesi, o a quelli che si osserverebbero in Australia e addirittura compiere un viaggio fantastico attraverso la nostra galassia e oltre, il tutto senza il problema di nubi dispettose. La particolarità del planetario di Torino, il Digistar 3 è che si basa su un sistema di proiezione con lente "fish-eye" completamente guidato da un calcolatore e che utilizza grafica digitale computerizzata per creare immagini tridimensionali e proiettarle sulla cupola. In questo modo è possibile rappresentare e osservare una più vasta gamma di panorami celesti rispetto alle strutture tradizionali e in più lo spettatore può vedere gli oggetti astronomici da diverse prospettive, come fosse immerso in un videogioco tridimensionale.

ancora essere perfezionati e completati. Ma se vogliamo che il planetario diventi un punto di riferimento per la cultura scientifica e astronomica, bisogna che questa struttura si evolva continuamente, in modo da indurre il pubblico a frequentare il planetario regolarmente, più volte all'anno. Perciò gli exhibit saranno gradualmente rinnovati in modo da offrire sempre qualche cosa di nuovo. Naturalmente molte novità saranno offerte anche dagli spettacoli per il planetario, sia quelli che sono sostanzialmente delle proiezioni di documentari astronomici sia quelli, secondo me più importanti, di rappresentazione del cielo e dei suoi fenomeni. La tecnologia avanzata del Digistar 3, ad oggi unico in Italia, è difficile da padroneggiare al meglio, ma una volta preparati, i suoi spettacoli sono in grado di offrire forti emozioni e insieme una grande quantità di informazioni scientifiche.

Per esempio, il prossimo anno, il 2009, sarà l'Anno Internazionale dell'Astronomia e si potrà far vedere il cielo delle notti di gennaio del 1610, quando Galileo scoprì i satelliti di Giove, ma vogliamo anche simulare fenomeni celesti come le eclissi di Sole, di Luna o i transiti dei pianeti sul disco del Sole.

D'accordo con la direttrice dell'Osservatorio Astronomico, la professoressa Ester Antonucci, stiamo pensando di collegare il planetario con uno dei telescopi dell'Osservatorio, il vecchio ma sempre efficiente telescopio Zeiss. In questo modo, all'interno della cupola si vedranno in diretta di giorno le immagini della fotosfera del Sole in luce bianca mentre di sera si potranno osservare i pianeti o la Luna». L'obiettivo è quello di rendere INFINITO un centro culturale in cui si parla di astronomia, si suscitano vocazioni scientifiche per l'Università, si presentano libri, si affrontano dibattiti, si eseguono concerti di musica colta. Presto sarà in funzione anche il bar, e si potrà girare nel bellissimo parco anche per vedere gli strumenti, da quelli antichi a quelli ancora utilizzati dagli astronomi, quindi la fusione tra planetario e parco potrà realizzarsi molto felicemente.

L'invenzione delle stelle - Omaggio a Galileo Galilei



Il 2009, Anno dell'Astronomia, vedrà celebrato il quattrocentesimo anniversario delle prime osservazioni astronomiche con cannocchiale eseguite da Galileo Galilei nel cielo di Padova, nel lontano 1609. L'Italia, patria del Galilei e delle sue rivoluzionarie osservazioni che sconvolsero le teorie astronomiche di Aristotele, partecipa all'evento con la mostra *L'invenzione delle stelle. Omaggio a Galileo Galilei* curata da Daniela Brignone. L'esposizione, già ospitata a Castel Sant'Angelo a Roma, rimarrà presso le sale del Museo di Scienze Naturali dall'8 agosto al 21 settembre 2008. Il prezioso apporto dello scienziato alle teorie e alle osservazioni astronomiche moderne viene descritto e interpretato in forma scultorea e pittorica da circa 35 opere di tre artisti italiani: Lino Minneci, Silvia Pisani, Pupino Samonà. La mostra, le-

gando l'antico con il moderno, vede affiancate l'arte contemporanea a citazioni e riferimenti alle scoperte e alle opere letterarie di Galileo. Un percorso conoscitivo che giunge alla fisica moderna, passando attraverso personaggi come Archimede, Einstein, Gamov.

IMPRESSIONI BOTANICHE - LE STAGIONI DEI FIORI E DEI FRUTTI NEGLI ACQUERELLI DI GIANNA TUNINETTI

Continua il programma espositivo "Vita vegetale" sviluppato dal Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino per avvicinare il pubblico alle scienze botaniche in tutti i loro aspetti. Dal 26 settembre al 16 novembre 2008 saranno esposti oltre ottanta acquerelli inediti dell'artista Gianna Tuninetti, in una scenografia curata da Maria Cecilia Serafino con tavole d'erbario e testi antichi di illustrazione botanica. La mostra è dedicata allo scorrere delle stagioni e le opere presentate ricreano il percorso che l'artista ha compiuto nei giardini, negli orti, nei boschi e nelle praterie delle nostre montagne, alla ricerca della "Natura" da osservare, da conoscere, da capire.

Anche se non si tratta di "tavole scientifiche" in senso stretto, le opere dell'artista costituiscono un prezioso esempio di arte sostenuta da una solida e rigorosa conoscenza botanica e i suoi acquerelli sono frutto di una rara sensibilità verso la vita vegetale.



Appuntamenti al museo

a cura di Elena Giacobino
elena.giacobino@regione.piemonte.it

Un'infanzia eccessiva

a cura di Gianni Boscolo
gianniboscolo@alice.it

D Per tutti gli esseri viventi la vita ha un solo scopo, perpetuarsi. Per realizzarlo la natura si è sbizzarrita nei più disparati comportamenti riproduttivi, sovente coronati e garantiti dalla deposizione di un numero spropositato di uova. Con la conquista delle terre emerse due fenomeni hanno preso il sopravvento: l'accoppiamento con fecondazione interna - reso obbligatorio dalla mancanza di un mezzo liquido in cui disperdere uova e spermatozoi - e la riduzione del numero di uova deposte. Di conseguenza si sono evolute, nei gruppi animali superiori quali uccelli e mammiferi, le cure parentali, proprio per aumentare le possibilità di sopravvivenza della prole e offrire loro l'opportunità di aggiungere a quanto tramandato geneticamente nell'istinto anche l'esperienza maturata dal gruppo. È certamente complesso definire il termine "intelligenza" - probabilmente la capacità di trovare soluzioni originali a situazioni impreviste - ma nel mondo animale sovente una maggiore intelligenza si accompagna a un'infanzia più lunga. Nei primati i cuccioli trascorrono gran parte della loro giornata aggrappati al pelo della mamma, scarrozzati in giro a osservare le dinamiche del gruppo, a metabolizzare tecniche di caccia e gerarchie sociali. Il compito del genitore - negli animali che si curano della loro prole - non si esaurisce nel proteggere, nutrire, pulire e giocare, ma comprende anche l'importante processo dell'insegnamento. Ed ecco allora volare spintoni e manrovesci all'indirizzo del piccolo scimpanzé che provando a sottrarre una banana ha mancato di rispetto a un adulto. Il resto lo farà l'esempio. L'osservazione del comportamento dei genitori e degli altri adulti è la miglior scuola per crescere nel rispetto delle regole, mantenendo l'equilibrio sociale indispensabile alla sopravvivenza del gruppo. La conoscenza è accresciuta dalla curiosità, lievito dell'esperienza, che permette di incrementare il sapere con nuove scoperte. I cuccioli d'uomo sono particolarmente indifesi, e necessitano più di ogni

altro animale di cure parentali: nutrimento, protezione, pulizia, gioco e insegnamento. Ma se esisteva un limite per queste cure, dettato in natura dal giusto equilibrio tra imitazione del vecchio e necessità di sperimentare il nuovo, è stato sconsideratamente superato. Svincolati dall'evoluzione naturale, abbiamo ecceduto nel prolungare l'infanzia. Oggi ai giovani della nostra specie - viziati, iperprotetti - si impedisce di sperimentare il peso dell'impegno e del sacrificio, e in più si offrono esempi meschini e svileni. Si pensa di tutelarli iperproteggendoli, invece li si priva dell'esperienza. Non sono più curiosi, non ricercano nulla, perché tutto gli viene dato. Vivono un'eterna infanzia, giovani a 40 anni, privati della possibilità di mettersi alla prova. Imitazione e curiosità. Dalla prima hanno poco di buono da imparare, della seconda non conoscono neanche più il sapore. È tempo di recuperare l'animale che è in noi, e di tornare a crescere.

Claudia Bordese

Femmina di scimpanzé con il suo cucciolo
(foto A. Shan/Panda Photo).

a cura di Emanuela Celona
redazione.pp@regione.piemonte.it

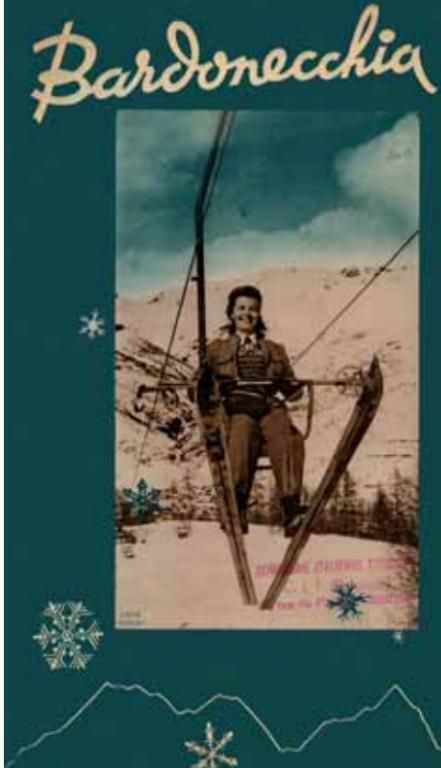
Alpi da scoprire Arte, paesaggio e architettura per progettare il futuro

Alpi da scoprire è un evento espositivo realizzato da Regione Piemonte, Comune di Bardonecchia, Museo nazionale della Montagna e Centro Culturale Diocesano di Susa. **Fino al 26 ottobre**, nelle tre sedi del Museo Diocesano di Susa, del Forte di Exilles e del Palazzo delle Feste di Bardonecchia, è possibile percorrere un innovativo itinerario espositivo per la riscoperta delle Alpi, ideato per trovare modelli di sviluppo compatibili, da un lato con i futuri scenari climatici, ambientali e sociali, dall'altro con la loro salvaguardia come patrimonio dell'umanità. La mostra, curata da Giuseppe Sergi, in collaborazione con l'Università degli Studi e Politecnico di Torino, e con la Società Meteorologica Italiana, si intitola *Alpi da scoprire*, parola chiave e interpretativa comune a tutte le sedi dell'esposizione. L'arte sarà la parte centrale della sezione di Susa dove saranno rappresentati la grande circolazione di modelli artistici nel basso Medioevo, gli aspetti della storia politico-religiosa e sociale dell'epoca, fino all'utilizzo contemporaneo delle Alpi come palestra per la formazione della coscienza civile e spirituale dei giovani. Il termine "scoperta", invece, coincide con la conoscenza del paesag-

gio che nella sezione di Exilles sarà ricostruita prevalentemente mediante strumenti multimediali, mentre la sede di Bardonecchia offrirà uno spunto di riflessione, a partire dall'uso sportivo dell'ambiente alpino, sulla trasformazione architettonica e urbanistica che dal secolo scorso ha inciso profondamente sulla percezione esterna delle Alpi. **Info:** tel. 011 530066, press@stilema-to.it

E. Rollino

Bardonecchia, manifesto pubblicitario Anni '50.



DAL PARCO VALLE PESIO AL MARE

Il Parco Alta Valle Pesio e Tanaro organizza dal **28 agosto al 1 settembre** una traversata a piedi attraverso le Alpi Liguri. Il trekking parte dal cuore del parco naturale e raggiunge, seguendo una lunga via di cresta tra la Valle Argentina e la Valle Impero, la località marina di Arma di Taggia.

Info: parcopesio@ruparpiemonte.it, tel. 334 6246213

EMOZIONI IN LIBERTÀ

Le iniziative di scoperta della fauna piemontese organizzate dalla Provincia di Torino ritornano in autunno per fornire l'occasione di provare emozioni a contatto con la natura e di degustare i prodotti tipici del Paniere. **Info e calendario:** www.provincia.torino.it/ambiente/fauna/formazione/emozioni

II EDIZIONE DI NATUROLIMPIADI ALLA MANDRIA

NaturOlimpiadi è una manifestazione sportiva riservata ai dipendenti dei parchi europei che si svolgerà il **5, 6 e 7 settembre** nel Parco della Mandria e che vedrà gli atleti cimentarsi in gare di mountain bike, corsa podistica e tiro a segno. La manifestazione prevede l'Assemblea annuale dell'Aigap (Associazione italiana dei Guardiaparco) e un seminario di formazione dedicato al riconoscimento delle specie degli habitat protetti dalla direttiva CEE sull'argomento.

Info: tel. 011 4993311

CONCORSO FOTOGRAFICO AL GRAN PARADISO

È dedicato al *Parco invisibile* il primo concorso fotografico nazionale promosso dal Gran Paradiso e si riferisce a tutti quei luoghi sconosciuti o poco frequentati che sono per lo più ignoti alla maggioranza dei fruitori dell'area protetta. Il concorso è aperto a tutti, ed è rivolto ai residenti e ai non residenti all'interno del parco. Scadenza per la partecipazione: **30 settembre 2008**. **Informazioni e bando:** www.pngp.it, tel. 011 8606211

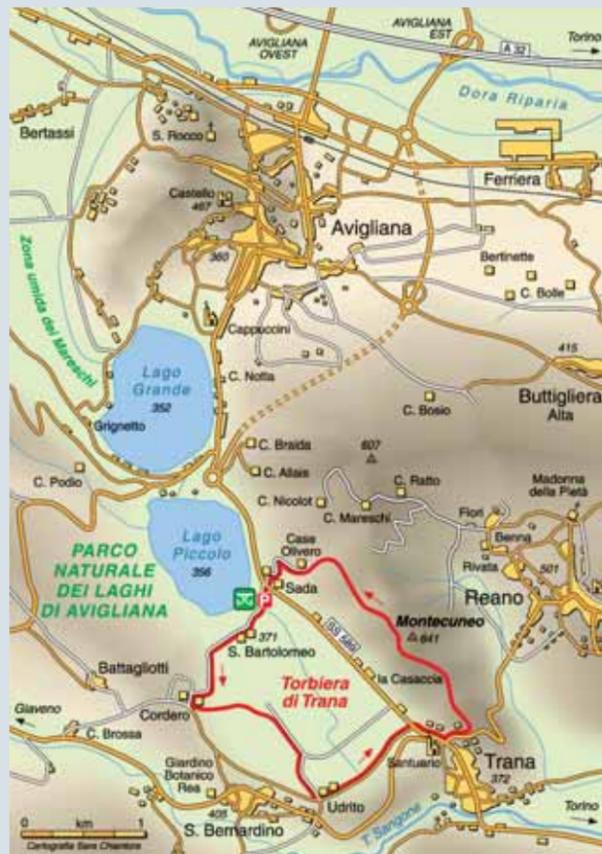
ERRATA CORRIGE

Si precisa che sul numero 176 di giugno, l'ultima foto a pag. 25 del servizio sulle libellule raffigura il momento dell'accoppiamento. Sul numero 177 di luglio, nell'articolo *Mirto, la pianta dell'amore* pubblicato a pag. 32, la versione definitiva del testo non comprendeva il paragrafo riportato in seconda colonna da: "popolando litorali e greti di torrenti... fino a Oleo-ceratonion"; inoltre si precisa che i generi di mirto sono 130 e 4.500 le specie. Ci scusiamo con i lettori e con gli autori per le imprecisioni riportate.

L'anello della torbiera di Trana

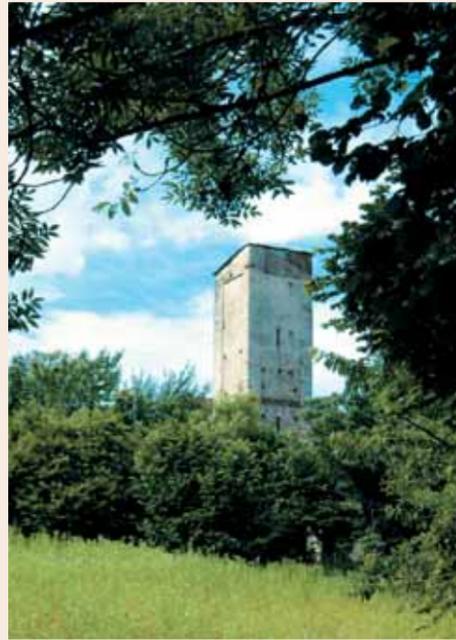
a cura di Aldo Molino
aldo.molino@regione.piemonte.it

**UN ITINERARIO
IN BASSA VALLE DI SUSAL
PER PELLEGRINI MODERNI,
ALLA RICERCA DEL VISIBILE
E DELL'INVISIBILE DELLA
COLLINA MORENICA**



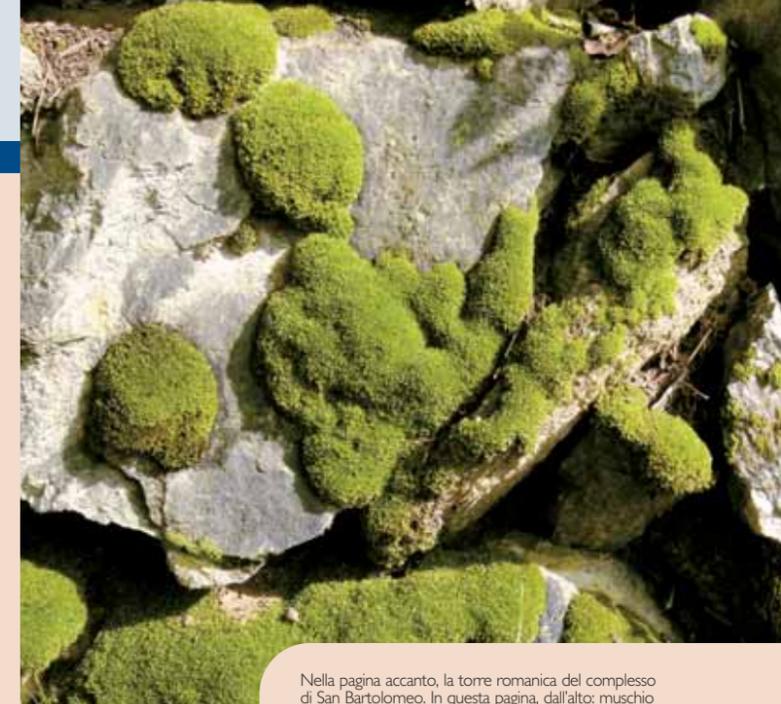
L'origine dei Laghi di Avigliana e dell'anfiteatro morenico risale alle due grandi glaciazioni pleistoceniche, quella rissiana (230.000 anni fa) e quella würmiana (120.000 anni fa). Nel corso di quest'ultima si formarono appunto i bacini lacustri. In origine erano quattro, i due esterni presto però si interrirono lasciando al loro posto la palude dei Mareschi e la torbiera di Trana. Mentre i Mareschi sono compresi nel perimetro del parco, la Torbiera di Trana, non meno interessante, tutelata non è. Torbiera perché nelle acque basse della palude, nel corso dei millenni, gli sfagni si sono mineralizzati dando origine alla torba, un succedaneo del carbone dal modesto potere calorifico; un combustibile di basso costo ma piuttosto inquinante.

Cavata dal 1820 a più riprese sino al secondo dopoguerra, la torbiera a fine '800 ha restituito importanti reperti di un insediamento umano su palafitte ascrivibile all'età del bronzo, tra cui reperti litici, asce, una spada, punte di lancia e forme di fusione tra cui il celebre stampo per spille in bronzo del "sole e del cigno", testimonianza di un antico mito ligure. Il mito è quello di Fetonte e dell'amico Cyncos. Alla morte del primo che guidava il carro del sole, Apollo di fronte al dolore di Cyncos gli donò la forma di cigno mettendolo tra gli astri. Per far conoscere meglio questo particolare ambiente nei suoi aspetti naturalistici e in quelli storico-culturali l'Associazione per la Salvaguardia della Collina Morenica (ASCM) in collaborazione con l'Ente parco di Avigliana e i comuni interessati ha promosso la realizzazione di un percorso escursionistico, l'anello della Torbiera, e di un pieghevole che ne illustra le principali caratteristiche. L'anello si propone come variante di approfondimento della Via dei Pellegrini, il lungo percorso che da Rivoli conduce alla Sacra di San Michele e quindi a Sant'Ambrogio. L'itinerario è segnalato e dotato di bacheche informative ed è descritto sul sito www.collinamorenica.it/viadeipellegrini/pellegrini.html e sul folder Via dei Pellegrini. Un itinerario in bassa Valle di Susa per pellegrini moderni, alla ricerca del visibile e dell'invisibile della collina morenica, dei laghi e delle paludi avigliesi, dei monti della Sacra. Vandalismi e qualche carenza di segnalazione non lo rendono facilmente identificabile sul terreno (non per difficoltà di percorso, ma per i molti viottoli e stradine che si incontrano). Scoprire l'anello della Torbiera è possibile durante la passeggiata fissata per il 19 ottobre 2008 dalla Scuola per Via, associazione nata dall'ASCM che propone accompagnamenti per gruppi, ma soprattutto un metodo d'insegnamento fondato sulla pratica arche-

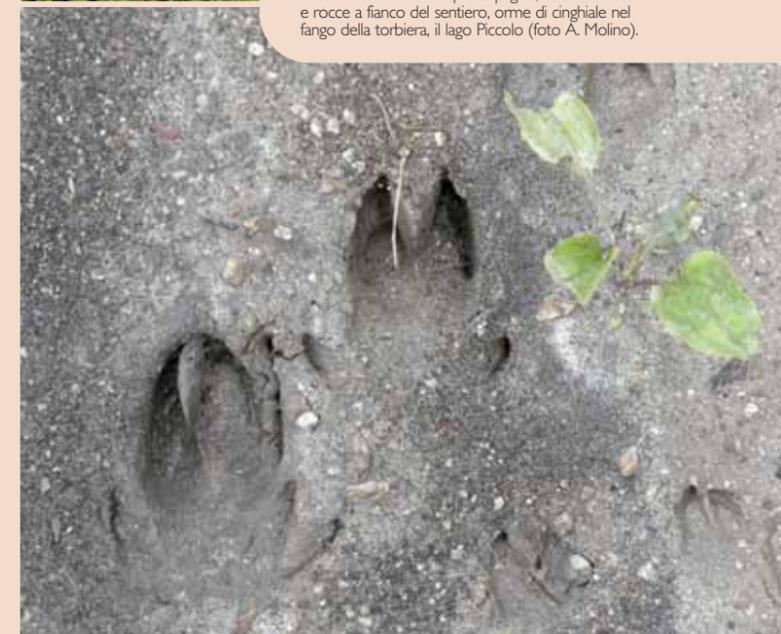


tipica del camminare volto a un turismo sostenibile. Con Scuola per Via si cammina non solo per conoscere il territorio ma anche per riflettere sistematicamente sulle forme del rapporto uomo-ambiente e modificare i propri comportamenti (per informazioni e prenotazioni: scuolapervia@libero.it; tel. 331 7088897; <http://scuolapervia.blogspot.com>). Punto di partenza è l'area attrezzata del Parco al Lago Piccolo recentemente investita dalle operazioni di recupero dell'elicottero precipitato nel lago stesso. Seguendo lo sterrato che costeggia l'area (al bivio a destra) si raggiunge la borgata San Bartolomeo. Questo nucleo rurale che sorge sulla seconda arcata morenica glaciale ha storia antichissima, tanto che si tramanda che nel 1164 Goffredo Cancelliere, uomo del Barbarossa, distruggesse il precedente edificio altomedioevale. Ricostruito, il sito divenne beneficio di San Michele della Chiusa. La parte più antica dell'attuale complesso è costituita dal campanile in stile romanico-lombardo e dalla chiesa con affreschi quattrocenteschi riguardanti scene di vita del santo, molto deteriorati. Recentemente l'edificio religioso è stato acquistato dal Comune di Avigliana e in futuro, una volta restaurato, potrebbe ospitare i reperti archeologici rinvenuti nella zona. Si prosegue in leggera discesa e poi si svolta a sinistra. Attraverso i Campaas si sale alla borgata Cordero per poi scendere ai margini della torbiera. Il percorso incontra una pietra di confine Avigliana-Trana, un vetusto albero di gelso, e seminascosta la fonte Caudana, cioè calda per via dei vapori invernali che si formano a causa della differenza di temperatura fra aria e acqua. Nei ruscelli che si originano si trovano gli ormai rari autoctoni gamberi di fiume. Si risale quindi su sterrato alla borgata di Udrìto. Seguendo la "strada della pietra spaccata" si raggiunge il centro di Trana con il suo Santuario. Attraversata la provinciale ci si dirige verso Reano per imboccare a sinistra la vecchia via Montecuneo. Il ritorno al punto di partenza avviene infatti lungo le pendici occidentali della montagna, il Montecuneo, che non fa parte del complesso morenico ma rappresenta invece un lembo del rilievo originario. Si transita così nei pressi della Pietra Salomone, uno dei tanti massi erratici della zona utilizzato anche per il bouldering. Non lontano da qui è stata rinvenuta una lastra (losa) con incise 25 coppelle che ricorderebbero come disposizione le stelle dell'Orsa Maggiore. Attualmente la pietra è custodita nella Chiesa di Santa Maria Maggiore nel Borgovecchio di Avigliana. Si lascia quindi la mulattiera per seguire il sentiero Violet e più oltre il ripido Vioeul di Plà che scende alla borgata Ulivè, dove si trova una bella fontana restaurata dall'Ente parco. Superata la cava Bertonasso si ritorna al punto di partenza. In tutto due ore di cammino.

Per approfondire gli aspetti archeologici, storici e toponomastici AA.VV., *San Bartolomeo e la torbiera di Trana e Avigliana, Atti delle giornate di studio nel Parco naturale dei Laghi di Avigliana, Avigliana 2007*. Per percorrere la torbiera di Trana: *L'Anello della Torbiera*, folder realizzato dall'ASCM con contributo della Provincia di Torino e della Regione Piemonte. Molto utile è il volumetto di Paride Bruzzone e Claudio Rolando *Quattro passi fra Avigliana e Rivoli* rinvenibile presso la sede di Pro Natura Torino che propone mappe e itinerari della zona.



Nella pagina accanto, la torre romanica del complesso di San Bartolomeo. In questa pagina, dall'alto: muschio e rocce a fianco del sentiero, orme di cinghiale nel fango della torbiera, il lago Piccolo (foto A. Molino).



Il libro del mese

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

L'ABC DELLA SOSTENIBILITÀ

Dizionario dell'ambiente,
a cura di Dario Giardi
e Valeria Trapanese,
ed. Alinea, € 15
(tel. 055 333428).

Non si tratta di una semplice lista di vocaboli per trovare le definizioni di termini specialistici, ma di una sorta di dizionario enciclopedico dove cercare informazioni e spiegazioni su argomenti e fenomeni legati alle tematiche ambientali. Il libro contiene un ricco campionario di parole, che ci propinano ogni giorno i media e che spesso utilizziamo noi stessi, senza conoscerne il corretto significato. Quasi 400 voci ci invitano a scoprire sia in termini generali, sia con focus mirati a problematiche specifiche, le virtù e le criticità dei molteplici fattori che si combinano nella sfera dell'ambiente, come ad esempio i rifiuti solidi urbani, di cui si apprendere la composizione del percolato, il potere calorifico di un CDR (combustibile derivato da rifiuti) o la differenza fra inceneritore e termovalizzatore. Troviamo naturalmente il significato di termini legati alle discipline scientifiche, come necton, biomassa, climax, deforestazione, falda freatica, fitoplancton, idrocarburi policiclici aroma-



DIZIONARIO DELL'AMBIENTE

a cura di Dario Giardi e Valeria Trapanese

ALINEA EDITRICE

Dizionari di Architettura e Tecnica Alinea / 3

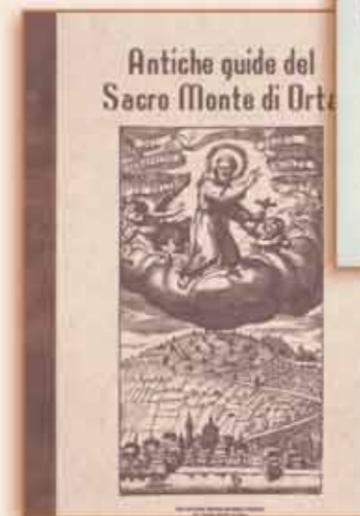
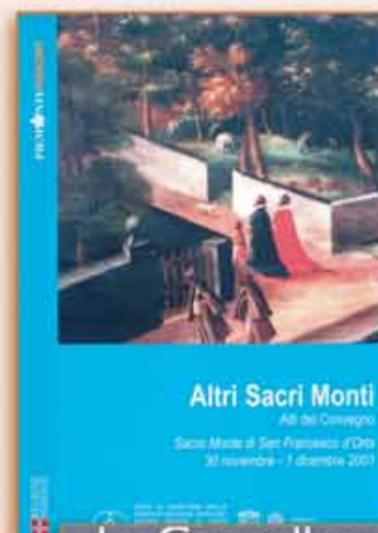
tici..., ma il libro spazia anche in altri campi del sapere a cui è collegata la complessità ambientale, come la tecnologia e l'economia (flickering, messa in sicurezza, teorema di Coase, analisi costi/benefici), la chimica (inquinamento secondario, ciclo dell'azoto, fosforo, zolfo, CO₂) e l'energia (eolica, termica, nucleare, solare). Nel rispetto del tradizionale ordine alfabetico, molte parole approfondiscono ambiti tipici delle aree protette come corridoio ecologico o gradiente ambientale, mentre altre mostrano la sensibilità degli autori verso gli aspetti culturali e politici che negli ultimi decenni hanno diffuso nella socie-

tà nuove prospettive di consapevolezza, a partire dal concetto di sviluppo sostenibile della Commissione Brundtland, contenuto nel rapporto Our common future del 1987, alla sindrome Banana, l'acronimo anglosassone che esprime la volontà di non costruire nulla in nessun luogo vicino a nessuno.

PARCHI PIEMONTESI

La Cappella XI Gesù inchiodato alla Croce. Le cromie riscoperte dei dipinti e delle statue, con testi di Marina Dell'Omo e Tiziana Carbonati, ed. Riserva naturale speciale del Sacro Monte Calvario di Domodossola, partendo dalle origini dell'edificazione della Cappella, ripercorre i vari momenti dell'itinerario di restauro che hanno ridonato alla suggestiva composizione artistica l'originale splendore.

Antiche guide del Sacro Monte di Orta (tra XVII e XVIII secolo), ed. Riserva naturale del Sacro Monte di Orta, non è solo un volume elegante e curato, ma un'evento editoriale di altissima qualità culturale. Un'opera articolata che consiste nella translitterazione, accompagnata dalla traduzione in lingua italiana corrente, di due fascicoli rinvenuti nell'archivio dei frati Minori del convento di S. Nicolaio al Monte: "Istruzione al devoto Lettore che desidera visitare il Sacro monte di S. Francesco d'Orta" e "Spiegazione delle Sacre Capelle fondate sopra il Monte d'Orta".



STUDI E RICERCHE

L'Iconografia della SS. Trinità nel Sacro Monte di Ghiffa, cura di Claudio Silvestri, Atti del convegno svoltosi a Verbania nel marzo 2007 (tel. 0323 59870).

Altri Sacri Monti, a cura dell'Ente di gestione del Sacro Monte di Orta, atti convegno svoltosi ad Orta-San Giulio nel dicembre 2001 (tel. 0322 911960).

NATURA, ARTE, SCIENZA

Due libri editi da Laterza: *Galileo La lotta per la scienza* di Egidio Festa, € 18 e *Taccuini* di Charles Darwin, € 20. Il primo racconta della condanna contro Galileo, pronunciata nel 1633, e di Urbano VIII, il papa all'origine della decisione, che considerava la dottrina copernicana semplicemente "temeraria". Il secondo, invece, raccoglie schizzi, promemoria, commenti e dialoghi interiori del grande naturalista inglese quando, non ancora trentenne, lasciò alle spalle una carriera di studi non proprio brillante per viaggiare intorno al mondo. Viaggio fisico e intellettuale il suo, tra ripensamenti e intuizioni che lo decreteranno quale padre della teoria dell'evoluzione per la selezione naturale. (ec)

*Carlo, indomito guerriero,
re astuto e battagliero,
in sella al suo destriero,
con tanto di cimiero,
amava assai cacciare
dai monti fino al mare.*

*Passando da Albugnano
l'impavido sovrano
vedendo una foresta,
con lancia pronta in resta,
corse di gran carriera
in cerca di una fiera.*

*Ma ebbero l'ardire
di ostacolare il sire
tre sagome spettrali
lanciando al re anatemi
taglianti come strali.*

*Dall'orrida visione
Carletto fu scioccato
e come un gran fifone
si ritrovò ammalato.*

*La Vergine Maria
fu subito invocata
e al re la vigoria
d'incanto riportata.*

*Grato, il bel sovrano
costruì in Vezzolano
un grande monastero,
cercando di apparire
modesto e meno fiero!*

Re Carlo e l'enigma di Vezzolano

Testi di Mariano Salvatore
marianoinfilaastrocca@yahoo.it

Disegni di Massimo Battaglia
massimobattaglia@tiscali.it



Il racconto che ci apprestiamo a presentare somiglia a un enigma e riguarda la misteriosa fondazione dell'Abbazia di Vezzolano (ancora presente e ben conservata, non distante dal paese di Albugnano, nel meraviglioso scenario delle colline astigiane). Un enigma, carico di oscuri indizi, che attribuisce a Carlo Magno la fondazione dell'importante sede monastica. Re Carlo dopo aver espugnato Pavia, capitale del regno longobardo, e detronizzato re Desiderio, sul finire del 774 decise di tornare con le sue truppe in Francia, ad Aquisgrana. Sulla via del ritorno si narra che il celebre re, all'epoca non ancora definito Magno, abbia soggiornato nei pressi di Albugnano. Attratto dai folti boschi che si estendevano nella vicina vallata, l'impavido condottiero organizzò una battuta di caccia, attività da lui molto amata. Lanciatosi all'inseguimento di un bel cervo, scorto in una radura al centro del bosco, in breve si ritrovò smarrito nella buia selva astigiana, abitata, come vuole la tradizione medievale, da bizzarre e macabre figure. Si mostrarono così innanzi al sovrano tre orrendi scheletri che gli porsero un cartiglio riportante severi ammonimenti sulla caducità della vita e la fugacità della gloria terrena. Carlo, sconvolto dalla spettrale visione, venne colto da un malore e perse il controllo del fido destriero precipitando a terra. In preda allo sconforto, il re, poco pio ma alquanto devoto, invocò l'aiuto della Vergine Immacolata che prontamente lo guarì, restituendogli forza e coraggio. Come gesto di gratitudine, il futuro imperatore del Sacro Romano Impero si adoperò per far costruire una chiesa dedicata a Maria, accresciuta e impreziosita nei secoli successivi sino a diventare la ben nota Abbazia di Santa Maria di Vezzolano. L'avvincente episodio, oggi ritenuto una leggenda, è stato a lungo considerato veritiero per la quantità di indizi ancora presenti nell'Abbazia. Il più suggestivo e contenuto nel ciclo di affreschi che decorano il porticato del chiostro della pieve. Il dipinto, intitolato *Il contrasto dei tre vivi e dei tre morti*, raffigura tre cavalieri durante una battuta di caccia sorpresi dall'improvvisa comparsa dinnanzi i loro occhi terrorizzati di tre scheletri. La tradizione identifica il primo dei cavalieri nel re franco. Altra prova si può rintracciare dietro l'altare dove campeggia un trittico in terracotta su cui è posto accanto all'immagine della Vergine una figura inginocchiata in atteggiamento di preghiera. Il nobile personaggio sembrerebbe essere Carlo Magno per via dello scudo, posato ai suoi piedi, su cui compare il giglio, emblema dei regnanti francesi. Non meno interessante è la presenza di un documento apparso misteriosamente alla metà del Seicento che attribuisce la fondazione dell'edificio al celebre sovrano. Queste e altre prove sono state recentemente confutate, ma non è detto che un intrepido visitatore non possa scovare nuove tracce rimaste celate tra le nicchie, i capitelli e i decori dell'Abbazia.

Il personaggio: Carlo Magno, re dei Franchi, incoronato a Roma, il giorno di Natale dell'anno 800 d.C. da Papa Leone III, Imperatore del Sacro Romano Impero. Lungo fu il suo regno e numerose le campagne militari condotte, tra cui quella contro i longobardi di re Desiderio che lo portarono ad attraversare le terre piemontesi tra il 773 e 774. Transito confermato da fonti storiche inconfutabili. Meno certe, invece, le numerose leggende fiorite durante tutto il Medioevo, tra cui ovviamente l'enigma di Vezzolano.

Il contesto: Nascosta ai piedi di una valle in un completo e profondo isolamento, l'Abbazia di Santa Maria di Vezzolano si presenta come un complesso architettonico fastoso. Esempio mirabile di arte romanico-lombarda, testimoniata dalla preziosa facciata in cotto e arenaria, il complesso monastico ha avuto il suo massimo splendore durante il XIII e XV sec. La sua fondazione risale in realtà al 1095, anno in cui Papa Urbano II indisse la prima Crociata in Terra Santa.

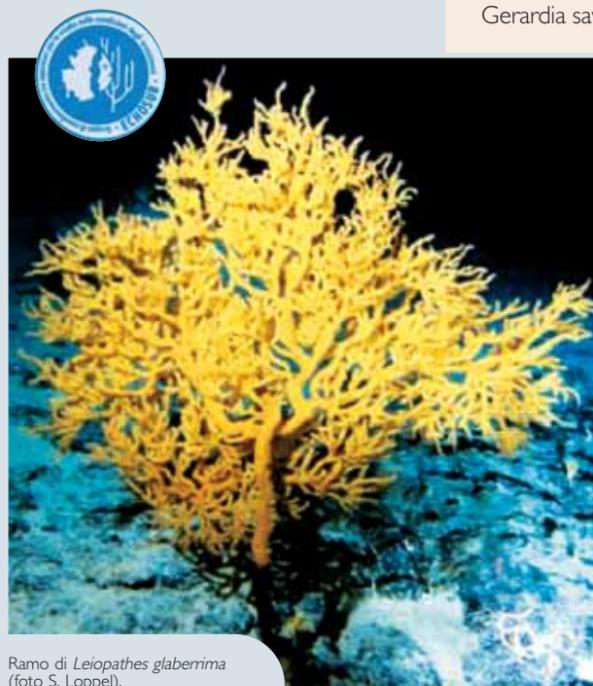
Appuntamento con la leggenda: L'Abbazia di Santa Maria di Vezzolano è visitabile tutti i giorni, escluso il lunedì, dalle 9 alle 13 e dalle 14 alle 17. All'interno della chiesa viene celebrata la Santa Messa, mentre per chi desidera immergersi in una passeggiata contemplativa, a pochi passi dal complesso si snoda un bel sentiero naturalistico, segnalato, che conduce lungo le verdi colline alla scoperta di altre pievi romaniche. Per informazioni: tel. 011 9920607.

Rischio di estinzione: Medio-alto. Per comprendere gli aspetti leggendari ed evocativi che aleggiano intorno a questo piccolo gioiello del romanico piemontese, occorre una buona dose di tempo e attenzione da spendere senza fretta. A Vezzolano non arriva l'autostrada, né vi sono chiassosi e variopinti servizi a misura di turista; si raggiunge, senza fretta, con strade secondarie che costeggiano dolci colline e i tesori che custodisce vanno gustati con un pizzico di preparazione e consapevolezza della storia e della cultura del luogo. A questo modo di avvicinarsi a terre vicine e lontane si sta purtroppo rinunciando in cambio della possibilità di raggiungere tutto in breve tempo e il più comodamente possibile, magari soltanto per sostare quanto basta a lanciare una manciata di scatti fotografici e per acquistare un souvenir rigorosamente "made in Cina".

Massimo Battaglia

La straordinaria memoria nascosta nei coralli

a cura di **Claudia Bordese**
claudiavalfre@yahoo.it



Ramo di *Leioopathes glaberrima*
(foto S. Loppel).

Oggi sono sempre più frequenti gli scambi d'informazione scientifica e le collaborazioni nel campo delle ricerche. Gli enti che studiano gli organismi in riferimento agli impatti ambientali hanno intessuto un proficuo dialogo di valutazione in merito alla vita di alcune specie di coralli. Se poi pensiamo che il reciproco contributo è avvenuto tra l'Università di Stanford a Palo Alto in California e un più modesto "Gruppo di ricerca" dell'Associazione Echosub con sede in provincia di Alessandria, si può facilmente constatare come anche un semplice rapporto di scambio, se opportunamente gestito, riesca a innescare un metodo proficuo di valutazione e di scoperta. Tutto è iniziato un paio di anni fa quando il National Laboratory "Lawrence Livermore" chiese alcuni campioni di corallo nero e di *Gerardia savaglia* (nota anche con il nome di "falso corallo nero") e una relazione relativa alla loro crescita nel Mare Mediterraneo. In quel periodo Brendan Roark, paleoceanografo dell'Università di Stanford, stava svolgendo delle ricerche sui coralli al largo della costa sud-orientale dell'Isola hawaiana di Oahu, nell'Oceano Pacifico e durante un'immersione con un sommergibile da esplorazione, aveva scoperto a circa 450 metri di profondità un magnifico esemplare alto tre metri di *Leioopathes glaberrima*, una specie estremamente somigliante a *Gerardia savaglia*. Come spesso accade, quella scoperta ha motivato ancor di più

le ricerche dell'equipe dell'Università di Stanford e il professor Roark, in una relazione successiva ha evidenziato verifiche e analisi compiute sui coralli, alla luce delle ultime scoperte da lui stesso effettuate mettendo in relazione la crescita e la durata di vita. Il falso corallo nero, che cresce con le sembianze di un albero, può vivere in profondità, a temperatura costante, circa 2.700 anni, come confermano le analisi effettuate con il sistema di datazione al carbonio, mentre la *Leioopathes glaberrima* delle Hawaii può considerarsi la forma di vita più antica della Terra, raggiungendo i 4.000 anni di età. Attualmente è in atto una valutazione per stabilire l'età del gigantesco ramo di corallo scoperto da Roark. Un tassello fondamentale per gli sviluppi di nuove ricerche, che permetteranno di conoscere meglio i registri geochimici della passata variabilità oceanografica e climatica presenti nei coralli abitatori delle profondità. Si potranno così dedurre le variazioni di temperatura subacquea e avere precise notizie sulle variazioni delle correnti di circolazione oceanica: valutazioni estremamente importanti per studiare il futuro dei mari, anche del nostro Mediterraneo.

Sergio Loppel

Rocce e lave

La fotografia di agosto ritrae un insieme di strati di rocce sedimentarie di composizione calcareo-argillosa formati nel Cretacico superiore (tra 100 e 65 milioni di anni fa). Queste rocce, originariamente deposte come strati orizzontali sovrapposti in un ambiente marino profondo, appaiono ora verticalizzati e interessati da pieghe. Tali pieghe sono il risultato di una deformazione occorsa alle rocce durante il Cenozoico (tra 30 e 10 milioni di anni) quando, in seguito alla collisione tra la placca Europea e quella Africana, cominciò a formarsi la catena alpina. Seppur intensa, la deformazione è avvenuta a un livello relativamente superficiale della crosta terrestre (dell'ordine dei chilometri) e ha permesso una buona preservazione della stratificazione e dei resti fossili contenuti all'interno delle rocce. Se tali rocce fossero state trasportate più in profondità durante la collisione, si sarebbero invece trasformate in marmi, ovvero rocce metamorfiche che derivano da rocce sedimentarie carbonatiche sottoposte a elevate temperature e pressioni. In tal caso i resti fossili sarebbero stati completamente eliminati.

Anna d'Atri e Luca Martire

Presso il Col Gimont, al confine italo francese, a pochi metri dalle piste di sci di Monginevro, affiorano le lave a cuscino dell'antico oceano della Tetide. Esse rappresentano una porzione del fondo oceanico giurassico, risalente a circa 160 milioni di anni fa. La forma ellissoidale che si vede nella foto del calendario, mese di settembre, è dovuta alla formazione sottomarina di queste lave, che prendono il loro nome dalla morfologia sferica. Queste lave basaltiche si sono formate durante eruzioni vulcaniche sottomarine, che contribuivano a espandere il fondale oceanico al ritmo di qualche centimetro l'anno. Lo stesso meccanismo guida la formazione di crosta oceanica attuale. Il magma ad alta temperatura (1200°C) a contatto con l'acqua di mare si raffredda rapidamente, formando una protrusione bulbosa incandescente con una pellicola esterna vetrosa. Ogni cuscino lavico può raggiungere dimensioni di 5-6 metri in lunghezza e circa 1 metro di diametro. La posizione attuale di queste antiche lave, a 2000 metri di quota, testimonia il coinvolgimento nell'orogenesi alpina di porzioni dell'antica crosta oceanica.

Francesca Lozar



ANNO INTERNAZIONALE
DEL PIANETA TERRA

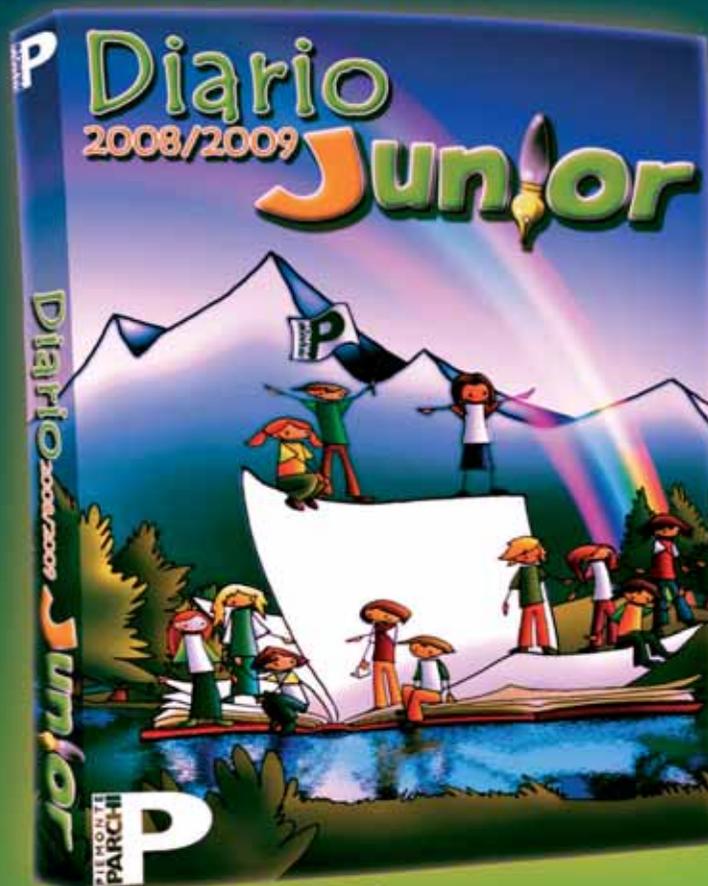


NON FARTELO SCAPPARE!

CURIOSITÀ E NOTIZIE SUGLI ANIMALI CHE ABITANO I NOSTRI PARCHI,
COME OSSERVARLI, INCONTRARLI E SEGUIRNE LE TRACCE.

UN VIAGGIO NELLA NATURA LUNGO UN ANNO!

SOLO*
7,00 EURO



Settembre

Dicembre

LA MONTAGNA

RICHIEDI SUBITO LA TUA COPIA A:

L'ARTISTICA EDITRICE

TEL. 0172 726622 FAX. 0172 375904

E-MAIL: INFO@EDARPI.COM

* SPESE DI SPEDIZIONE INCLUSE