

numero  
**200**

Poste Italiane Sp.A. - Spedizione in Abbonamento Postale - D.L. 353/2003 - art. 1, comma 1 - n. 11 anno XXV - Editore Regione Piemonte - piazza Castello 165 - Torino - ISSN 1124-044 X

## IN COPERTINA

---

### Le case degli animali i nidi dell'uomo

PARCHI ASTIGIANI  
Fossili e altre meraviglie





Alessandra Sartoris

# Grazie a tutti

IN OCCASIONE DEL DUECENTESIMO NUMERO DOPO VENTISETTE ANNI DI PUBBLICAZIONE, CHE È UNA BELLA ETÀ PER UNA RIVISTA DI QUESTI TEMPI, PIEMONTE PARCHI AMPLIA I SUOI CANALI DI INFORMAZIONE SUL WEB, SENZA RINUNCIARE ALLE PAROLE CHIAVE CHE LA CONTRADDISTINGUONO: AMBIENTE, PARCHI E TERRITORIO



Numero 200. Ecco il traguardo raggiunto da *Piemonte Parchi*: grazie agli oltre 60.000 lettori; alla rete dei 200 collaboratori; ai 27 anni di pubblicazione; alle 6 amministrazioni regionali che si sono avvicinate confermando la fiducia in questo prodotto editoriale e soprattutto ai parchi, “materia prima” del nostro giornale. Fatto che ci riempie d’orgoglio – restiamo, in Italia, l’unica rivista di divulgazione naturalistica così longeva pubblicata da un Ente pubblico – a conferma del fatto che *Piemonte Parchi* va oltre gli schieramenti, e raccoglie consensi soprattutto dai suoi lettori. Lettori della rivista e anche del Web. Sono 7.000 gli iscritti alla nostra news letter e più di 80.000 le pagine aperte su [www.piemonteparchi.it](http://www.piemonteparchi.it) ogni mese. E adesso?

Festeggiamo il numero 200 presentando ai nostri lettori due novità: la possibilità di abbonarsi alla rivista anche sul nostro sito e *Piemonte Parchi online*, ovvero la rivista sul Web. Non gli estratti, ma il giornale in versione integrale, al quale ci si può abbonare con la possibilità di accedere al nostro archivio storico dove la ricerca è facile: per trovare un articolo, basta inserire una parola chiave. Il progetto è ancora in via di perfezionamento, ma per questo aspettiamo voi, lettori. Insieme lo miglioreremo e condivideremo anche idee, suggerimenti, proposte, critiche nella Posta della Redazione, spazio pensato apposta per incrementare lo “scambio” con i nostri lettori.

E se – come scrive Luca Mercalli su questo numero – il problema del nostro giornale sono coloro che non lo leggono, il nostro impegno sarà diffondere, divulgare, moltiplicare.

La Redazione



In copertina: una Civetta capogrosso si affaccia dal vecchio buco di picchio nero che utilizza come nido (foto Vitantonio dell'Orto)

#### PIEMONTE PARCHI

Anno XXV - N° 11

Editore Regione Piemonte - p.zza Castello 165 - Torino

**Direzione e Redazione** via Nizza 18 - 10125 Torino  
tel. 011 432 3566/5761 fax 011 432 5919  
e-mail: piemonte.parchi@regione.piemonte.it

#### Direttore responsabile

Enrico Camanni

#### Comitato di direzione

Enrico Camanni, Gianluca Castro, Massimiliano Panero

#### Vice direttore

Enrico Massone

#### Caporedattore

Emanuela Celona

#### Redazione

Toni Farina, Loredana Matonti, Aldo Molino, Mauro Pianta

#### Hanno collaborato a questo numero:

C. Bordes, G. Boscolo, W. Casoni, F. Coreggia, P. Damarco, R. Dini, R. Ferrari, B. Gambarotta, R. Gambino, E. Giacobino, C. Grande, C. Gromis di Trana, N. Martino, L. Percalli, A. Miola, M. Ottino, M. Piacentino, I. Polastro, S. Prestigiaco, P. Rossi, L. Ruffinato, G. Sammuri, C. Spadetti, M. Salvatore, F. Tomasinielli

#### Fotografi

G. Bissattini, S. Camanni, F. Chironi, F. Cianchi/Panda Photo, P. Damarco, N. De Stefano, T. Farina, R. Ferrari, M. Ghigliano, L. Ghiraldi/CeDRAP, P. Gislimberti, C. Gromis di Trana, G. Mariotti, A. Miola, A. Molino, R. Oggioni/Panda Photo, V. dell'Orto, M. Piacentino, F. Tomasinielli, R. Valterza

#### Disegni

M. Battaglia, F. Cecchin, C. Girard, G. Maschietti

#### Mappe e Grafici

S. Chiantore

#### Promozione e iniziative speciali

Simonetta Avigdor

#### Segreteria amministrativa

Gigliola Di Tonno

#### Arretrati e copie omaggio

Angela Eugenia, tel. 011 4323273 fax 011 4324759  
eugenia.angela@regione.piemonte.it

#### Coordinamento Guide territoriali

Toni Farina

#### Piemonte Parchi Web

Mauro Pianta - www.piemonteparchiweb.it

#### Piemonte Parchi Web Junior

Loredana Matonti www.piemonteparchiweb.it/junior

#### Biblioteca Aree Protette

Mauro Beltramone, Paola Sartori - tel. 011 4323185

L'editore è disponibile per eventuali aventi diritto per fonti iconografiche non individuate. Riproduzione anche parziale di testi, immagini e disegni è vietata salvo autorizzazione dell'editore. Testi e fotografie non richiesti non si restituiscono e per gli stessi non è dovuto alcun compenso.

#### Registrazione tribunale di Torino n. 3624 del 10.2.1986

Stampa: stampato su carta FSC

Grafica, impaginazione, stampa e distribuzione Satiz Srl - Torino

**ABBONAMENTO ANNUALE CARTACEO 16 €**

su c.c.p. 20530200 intestato a Staff Srl

via Bodoni 24, 20090 Buccinasco (MI)

**ABBONAMENTO ANNUALE ONLINE - 10 €**

Pagamento su Internet (possibile anche per il cartaceo)

www.piemonteparchi.it

#### INFO ABBONAMENTI

tel. 02 45702415 (dal lun. al ven. ore 9/12-14.30/17.30)

abbonamenti@staffonline.biz

**NUMERO VERDE 800 333 444**

# Aree protette in Piemonte

## REGIONE PIEMONTE

### ASSESSORATO COMMERCIO E FIERE, PARCHI E AREE PROTETTE

Assessore William Casoni

#### DIREZIONE AMBIENTE

Direttore Salvatore De Giorgio

Via Principe Amedeo, 17 - 10123 Torino

#### SETTORE PARCHI

Responsabile Giovanni Assandri

via Nizza 18 - 10125 Torino

tel. 011 4323524 fax 011 4324759/5397

## AREE PROTETTE REGIONALI

### 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 Cemone 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 Santuario, Via Santuario di Oropa, 480 -13900 BI

tel. 015 25551203 fax 015 25551209

### CUNEO

#### Alpi Marittime, Juperus 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 Gineolda, 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 911960 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 Fransua 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 Rocciavere, 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

Via Magellano 1 - 10128 Torino

tel. e fax 011 5681650

#### Val Tronca

Via della Pineta - La Rua - 10060 Prigelato TO

tel. e fax 0122 78849

### VERBANO-CUSIO-OSSOLA

#### Alpe Veglia e Alpe Devero, Alta Valle Antrona

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 Casalbetrame

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, 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 Cialanca,

#### Stagno di Oulx, Colle del Lys

c/so Provincia di Torino -

cso Inghilterra 7/9 - 10138 Torino

tel. 011 8616254 / Fax 011 8616477



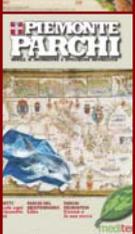
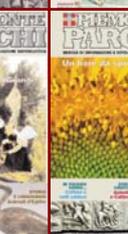
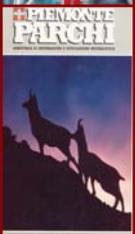
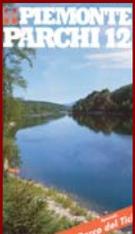
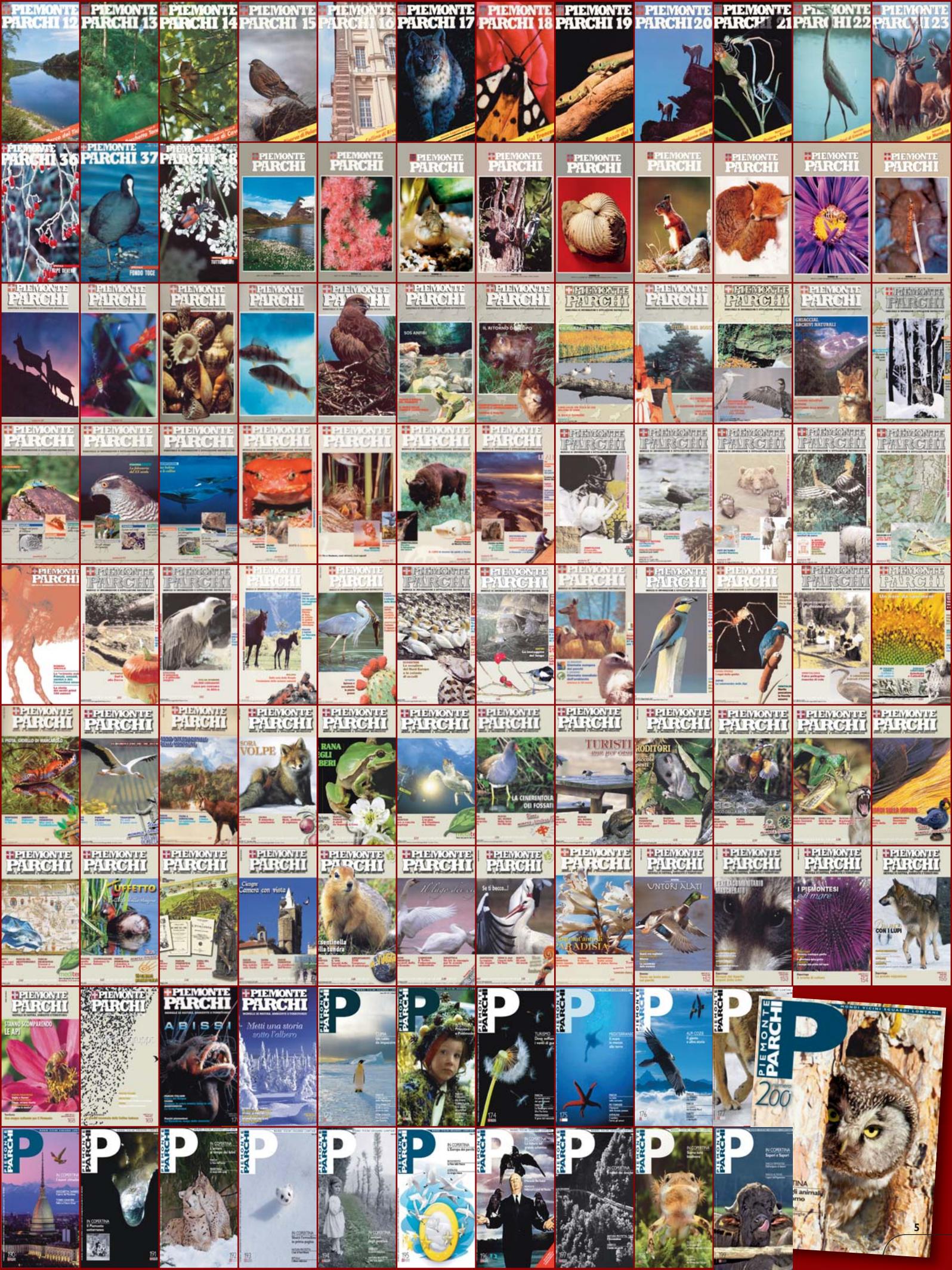


«BEATO QUELL'UCCELLO,  
CHE FA IL NIDO  
AL SUO PAESELLO.»

G. VERGA

<b>EDITORIALE</b> GRAZIE A TUTTI a cura della Redazione	1
<b>TANE E NIDI</b> A.A.A. MONOLOCALE CERCASI di Claudia Bordese	8
<b>GLI ARTROPODI: PICCOLI, CICLOPICI COSTRUTTORI</b> di Francesco Tomasinelli	14
<b>I TUNNEL DEL TASSO</b> di Franco Correggia	19
<b>UN NIDO IN SCATOLA</b> di Riccardo Ferrari	22
<b>QUALCUNO RUBÒ NEL NIDO DEL CUCULO</b> di Caterina Gromis di Trana	25
<b>I NIDI DELL'UOMO: UN'ARCHITETTURA SENZA AUTORI</b> di Roberto Dini	28
<b>TERRITORIO</b> VAL SOANA: SAN BESSO D'INVERNO di Andrea Miola	31
<b>NATURA PROTETTA</b> I FOSSILI: TESTIMONIANZE DI UN TERRITORIO di Piero Damarco	34
<b>RUBRICHE</b>	38





# Dicono di noi...

IN OCCASIONE DEL NUMERO 200 DELLA RIVISTA, ABBIAMO RACCOLTO ALCUNI PENSIERI IN LIBERTÀ. HANNO RISPOSTO VERAMENTE IN TANTI! PER QUESTO RIPORTIAMO SOLO ALCUNI DEGLI INTERVENTI, CHE PERÒ CONTINUANO SUL WEB



Al mensile *Piemonte Parchi*, che dal 1983 si sofferma sul patrimonio naturalistico del nostro Paese, porgo in occasione del 200° numero le mie congratulazioni più vive, augurando successo anche per gli anni a venire.

Il nostro Paese è ricchissimo di gioielli naturalistici: più di ottocento tra parchi, riserve, aree marine protette, nazionali, regionali e locali. Nessun altro Paese europeo può vantare una rete di tutela territoriale di tale estensione e, soprattutto, di tale pregio. Luoghi che devono diventare sempre più *luoghi* di culto naturalistico e che devono essere valorizzati all'insegna della sostenibilità. Per essere non soltanto una preziosa risorsa ambientale ma anche economica, culturale e turistica.

**Stefania Prestigiacomo** (ministro dell'Ambiente)



Siamo giunti a un traguardo importante e significativo. Con il suo numero duecento *Piemonte Parchi* si conferma, di buon grado, uno strumento consolidato nell'informazione ambientale e un veicolo di documentazione di gran pregio

in ambito naturalistico. Gli speciali, gli approfondimenti, i puntuali richiami sulle caratteristiche della flora e della fauna subalpina sono poi uno dei principali strumenti di promozione dei parchi piemontesi che, oltre alla naturale cadenza editoriale della rivista, spesso si possono considerare quali pregevoli numeri unici o monografie da collezionare.

L'impegno che la Regione Piemonte vuole ora prendersi (anche quale augurio e auspicio per i prossimi duecento numeri), a fianco dell'importante ruolo conservativo del nostro territorio, è quello di diffondere ancora di più e in modo sempre più capillare la conoscenza e la fruibilità dei parchi, perché non siano solo vuoti musei ma possano divenire aree dinamiche e propositive dei territori in cui insistono. E *Piemonte Parchi*, grazie alla sua confermata solidità, saprà di certo essere strumento attivo e centrale di questa volontà.

**William Casoni** (assessore ai Parchi della Regione Piemonte)



Tra ricordi e futuro. Nel 2000, per il numero 100 si fece una copertina regalataci da Colombotto Rosso. Un uomo color sanguigno che dipingeva un bisonte a Lascaux. E ora? A distanza di dieci anni, tra l'allarme per le vicissitudini in cui vivono i parchi, come ci ricordano puntualmente le rassegne

stampa della Federparchi di Luigi Bertone e le note, sempre acute, di Renzo Moschini su *Greenreport?* La sfida è aprire spiragli di luce nelle tenebre dell'indifferenza, e conquistare sconosciuti lettori.

**Gianni Boscolo** (direttore della rivista dal 1990 al 2006)



Nel panorama dell'informazione naturalistica italiana non sempre passione, professionalità e chiarezza riescono a trovare il giusto equilibrio in modo da trasformare gli strumenti di divulgazione in messengeri dei valori di rispetto per la natura, elemento base della fondazione delle aree protette.

*Piemonte Parchi* ci è certamente riuscito con la sua opera di divulgazione naturalistica costante, avente per tema le aree protette della Regione Piemonte. È dal 1983 che l'opera di comunicazione attuata da questa rivista raggiunge la popolazione piemontese sviluppando in essa un forte sentimento di rispetto verso i parchi e una nuova consapevolezza delle tante attività e servizi che i parchi forniscono alla società.

**Giampiero Sammuri** (presidente Federparchi)

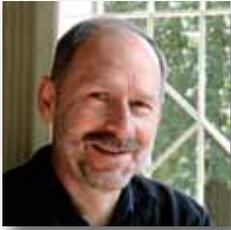


200! Un bel numero tondo tondo che dà speranza e fiducia nel futuro, della gente, della natura d'Italia, dei parchi regionali piemontesi e di quelli di tutto il Paese.

Auguroni di cuore alla redazione e a tutta le "gente dei parchi" in Piemonte per il bel traguardo e le nuove mete che ci attendono. Una proposta per

la Regione Piemonte: *Piemonte Parchi* potrebbe essere sempre più autorevole voce della conservazione della natura attiva e della ricerca di uno sviluppo compatibile, magari si potrebbe pensare di allargare il suo raggio d'azione a tutte le aree protette italiane, passando per la Conferenza Stato-regioni...

**Nino Martino** (presidente dell'Associazione italiana direttori e funzionari aree protette)



Duecento numeri per una rivista, nella società dell'informazione in cui viviamo, sono un traguardo importante. Ancor di più per una rivista che parla di Natura, argomento sicuramente di difficile approccio per il grande pubblico.

*Piemonte Parchi* ci è riuscito perché

ha saputo rinnovarsi, è stato in grado di vivere il presente aprendosi a nuovi scenari e a problematiche interdisciplinari e multiculturali, sempre riuscendo a informare in modo corretto, aprendo le sue porte a tutti i tipi di pubblico e contribuendo a far conoscere i diversi aspetti della biodiversità e i suoi molteplici significati.

**Michele Ottino** (Direttore Parco nazionale Gran Paradiso)



*Piemonte Parchi* raddoppia e fa 200: 10 anni fa, nell'ottobre del 2000, avevamo festeggiato il numero 100. Allora avevo concluso il mio messaggio augurale con la faticosa frase: «Altri 100 di questi numeri!». E ci siamo già arrivati...

Dimostrazione, una volta di più, del

successo di questa iniziativa editoriale: perché ci sono molti che lo amano e lo seguono!

Il segreto? Una rivista accattivante e ben illustrata che tratta con rigore scientifico ma accessibile a tutti i temi della conservazione ambientale, da una prospettiva regionale ma con le dovute aperture globali. E questo con obiettività, senza posizioni di parte: lo testimonia il modo con cui è stata affrontata la "questione lupo", argomento che scatena sempre le posizioni più estremiste, sul quale la rivista ha informato senza giudicare. *Piemonte Parchi* è un diario che mi ha accompagnato in modo continuo nel lavoro quotidiano: a volte vi ho collaborato anch'io, ma tutti hanno contribuito a scrivere la storia di questa bellissima avventura che ha costruito qualcosa di positivo e concreto.

**Patrizia Rossi** (Direttrice Parco Alpi Marittime e presidente del Comitato di valutazione per la Carta del turismo sostenibile di Europarc)



Si fa presto a dire boschi, parchi, animali. Comunicare la natura non è facile, il rischio è cadere nei cliché e nella zuccherosità, lasciando che immagini e parole si consumino, non significhino più nulla. *Piemonte Parchi*, grazie alla bravura di chi ci lavora, la dirige o l'ha diretta, ha

resistito all'imperio della televisione e del Web, della superficialità e dell'ignoranza. Va conservata, accudita e ampliata come un'oasi che aiuta a vivere. Come quelle cose – scriveva Calvino nelle *Città invisibili* – da cercare e saper riconoscere in mezzo all'inferno di tutti i giorni: per "farle durare, e dargli spazio".

**Carlo Grande** (giornalista de *La Stampa*)



A mio parere *Piemonte Parchi* assolve due funzioni fondamentali nel panorama italiano. La prima consiste nel correggere o perlomeno integrare l'immagine del Piemonte che, a causa degli inevitabili stereotipi, viene visto soltanto come una delle regioni trainanti

dell'economia, con l'accento posto sulla grande industria, sulla laboriosità degli abitanti, sul loro talento organizzativo, sull'abilità nel promuovere nel mondo i prodotti della terra, il vino in prima fila. La nostra rivista, con i suoi servizi, ha il merito di completare il quadro, facendo passare l'idea che la nostra regione protegge, tutela ed esalta le ricchezze naturalistiche: il Piemonte non è solo bravo, è anche bello. L'altra funzione consiste nel contrastare con efficacia l'idea che la tutela e la valorizzazione delle ricchezze naturali rappresentino solo un costo, da iscrivere nelle passività, dimostrando, un servizio dopo l'altro, che si tratta di un motore primario dello sviluppo e della ricchezza.

**Bruno Gambarotta** (giornalista e opinionista)



A parlare di ambiente in Italia si è compatiti o ghettizzati, prima vengono crescita e posti di lavoro. *Piemonte Parchi* allora a chi si rivolge? A un pubblico maturo e affezionato. Il problema sono gli altri, quelli che non lo leggono. La sfida è aprire spiragli di luce nelle tenebre di

indifferenti o pirati. Mandare copie a barbieri e dentisti, da abbandonare in sala d'aspetto al posto delle riviste di gossip e motori! E chiedere aiuto a voi lettori: seminate, regalate *Piemonte Parchi* in treno, bus, ufficio. Con un vostro messaggio nella bottiglia diretto al lettore sconosciuto.

**Luca Mercalli** (presidente della Società Meteorologica Italiana)



A fronte dell'incessante aggravamento della questione ambientale in Italia e nel mondo, la comunicazione e la divulgazione sono chiamate a svolgere un ruolo cruciale, anche se spesso sottovalutato o distorto.

In quest'ambito, il contributo

di *Piemonte Parchi* si caratterizza per alcuni aspetti di particolare interesse, in primo luogo l'orientamento – precocemente assunto e ora riscontrato a livello internazionale – a partire dai parchi per allargare lo sguardo all'ambiente, al paesaggio e al territorio integralmente inteso.

**Roberto Gambino** (direttore Centro europeo di documentazione sulla pianificazione dei parchi naturali del Politecnico di Torino)

*Continua su [www.piemonteparchi.it...](http://www.piemonteparchi.it...)*

# AAA monolocale cercasi

Claudia Bordese

SI TRATTI DI UNA CASA,  
UNA NURSERY,  
UNA TRAPPOLA  
O MAGARI UN'ALCOVA,  
LA TANA È UN SEGNO  
DISTINTIVO E IRRINUNCIABILE  
PER MOLTE SPECIE ANIMALI



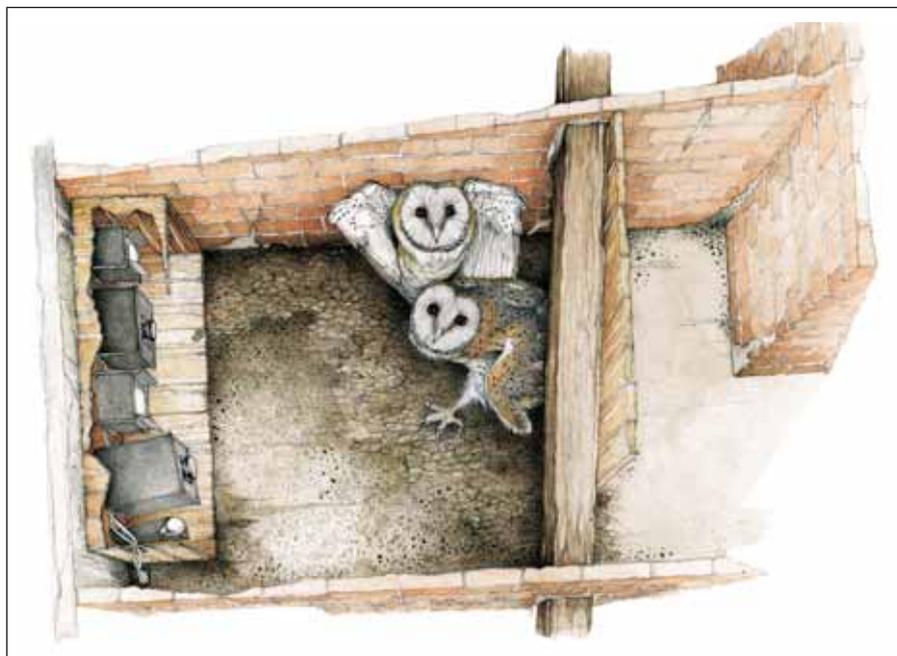
Tutti hanno diritto a una casa. Uomini e animali. Ma ci sono delle differenze. Condizioni ambientali diverse come pure differenti rapporti con altre specie che convivono nel medesimo territorio, generano bisogni differenti, e sovente portano alla necessità di approntare un riparo, un nido, una tana, per sé o per la famiglia. Tale è la diversità degli organismi animali da aver portato all'evoluzione di un'ampia cartellata di soluzioni abitative, tra le quali è possibile individuare differenze sia a livello di uso che di struttura, conseguenti anche alle diverse abilità dei va-

ri gruppi animali. Ma procediamo con ordine. La prima funzione di un nido o di una tana è ovviamente quella abitativa. Per molti animali è inevitabile il ricorso a un rifugio in cui trascorrere parte o tutta l'esistenza, un ricovero che offra ai suoi occupanti un riparo dalle intemperie e senza dubbio anche dai predatori. La protezione può essere offerta unicamente al singolo, oppure estendersi alla prole, alla famiglia intera o addirittura a una grande colonia. Tra i lepidotteri – farfalle e falene – il bozzolo in cui si rinchioda il bruco per sottoporsi alla metamorfosi

in insetto adulto altro non è se non un ridottissimo monolocale, costruito dal bruco stesso grazie al filo di seta che produce e avvolge intorno al proprio corpo. In questo spazio minuscolo ma prezioso il bruco trova le condizioni ideali per mutare in farfalla, al riparo da caldo, umidità e predatori. Più semplice ma sempre ad uso monolocale è la sistemazione ideata dal paguro Bernardo, il noto crostaceo che per proteggere il suo ventre molle e indifeso sceglie di alloggiare in una conchiglia vuota, selezionata tra molte sulla base delle dimensioni e



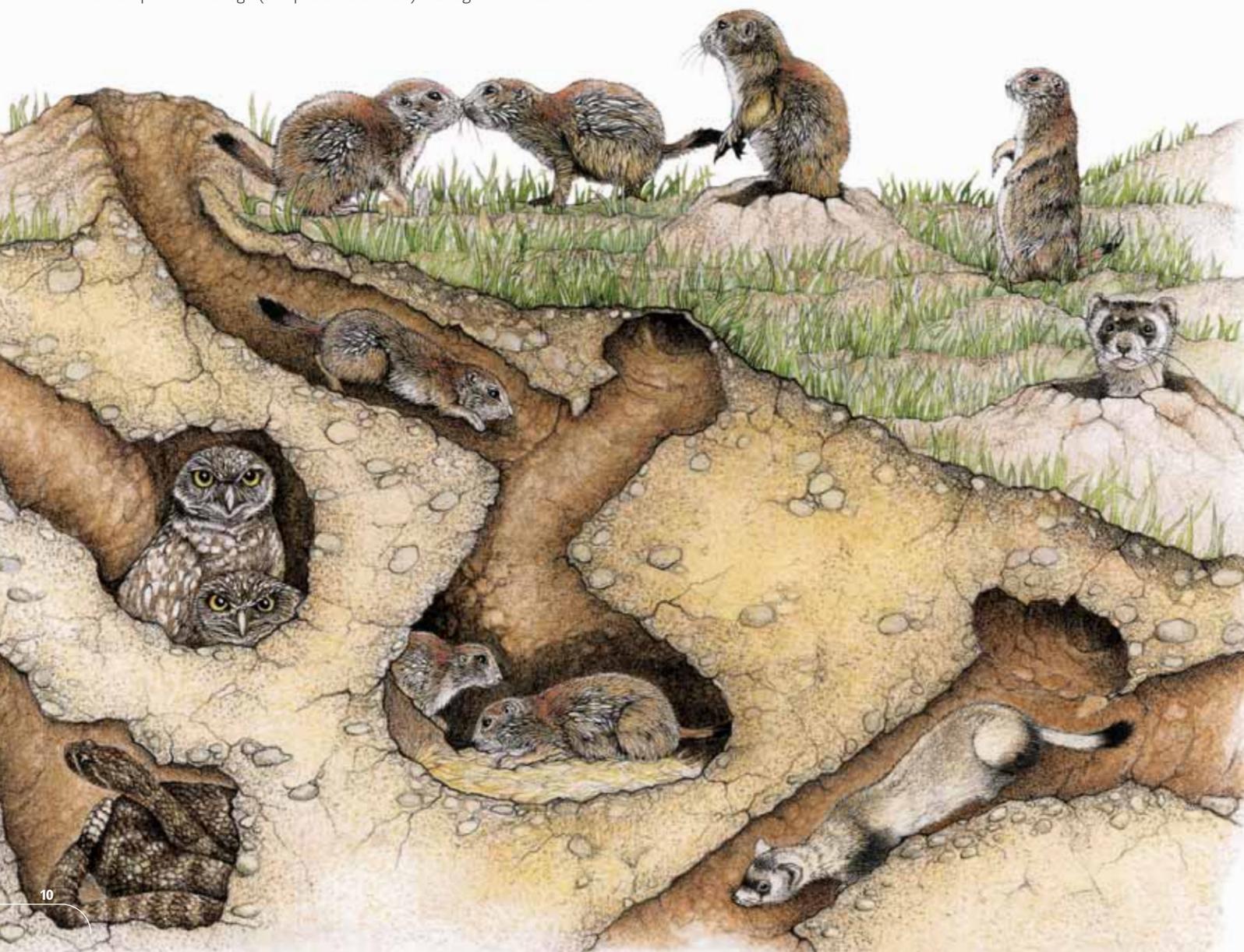
In queste pagine: nella foto grande, coppia di Svassi maggiori (*Podiceps cristatus*) nei pressi del nido; nella foto piccola, nei primi giorni di vita i pulcini alloggiati al sicuro protetti dalle ali dei genitori che li portano sul dorso (foto G. Bissattini)



In questa pagina: sopra, due giovani barbagianni nati in un anfratto di sottotetto. Sotto, uno spaccato del sistema di tane del cane della prateria (riprodotto più volte nel disegno), preda abituale del furetto dalle zampe nere (nel disegno, in basso a destra): alcuni cunicoli vengono usati anche da altre specie come la civetta delle tane (sulla sinistra del disegno) e il serpente a sonagli (sempre sulla sinistra) - *disegno G. Maschietti*

dell'eventuale ulteriore protezione offerta da un'attinia comodamente fissata su di essa.

Ma i nidi e le tane solo di rado servono a un unico proprietario. Molto più sovente la loro funzione è di offrire riparo e protezione alla prole, o quantomeno alle uova. Le soluzioni possono essere estremamente varie, spaziando dai semplici anfratti tra gli scogli in cui polpi e alcuni pesci sistemano le uova in attesa della schiusa, ai nidi degli uccelli. La funzionalità abitativa è in questo caso esaurita nelle prime fasi di sviluppo dei piccoli, pronti ad abbandonare il nido appena raggiunta la capacità di muoversi e nutrirsi autonomamente. Tra gli uccelli marini, soprattutto quelli abituati a vivere la stagione riproduttiva in colonie affollatissime, il



nido non è in genere altro che un limite territoriale per segnalare ai vicini l'occupazione di quel tratto di scogliera, presidiato alternativamente dai due genitori prima per la cova e poi per lo svezzamento dei nidiacei. Ben diverso il discorso per gli uccelli tessitori, il cui nido deve anche proteggere dal sole. L'evoluzione li ha dotati dell'abilità di una ricamatrice esperta, e anche della voglia di sperimentare, che li ha portati a usare come materiale da costruzione non più i semplici ramoscelli secchi recuperati sul terreno, ma steli e fili d'erba freschi, materiale duttile, facile da annodare e intrecciare con abili movimenti del becco e del capo. La particolarità è che il nido per loro è un richiamo d'amore prima ancora che un riparo per la prole; il maschio, terminata l'opera, vi si appende cantando, esibendola alle femmine, che sceglieranno il nido più ombreggiato e fresco, ovvero il più adatto ad accogliere e proteggere la futura nidiata.

Nei mammiferi, soprattutto in quelli di piccola taglia, la tana diventa il rifugio di tutta la famiglia, sovente più di un gruppo familiare. Lepri, marmotte, tassi, castori, sono in grado di costruire complesse soluzioni abitative sotterranee, con camere riservate alla dispensa, al sonno dei cuccioli, persino ai bisogni corporali, e intricate reti di collegamento che uniscono le camere tra loro e con l'esterno. Le tane sono a volte così profonde da permettere un ottimo isolamento dai rigori invernali e dagli eccessi estivi, e la particolare conformazione degli ingressi evita l'accesso ai predatori e favorisce al contempo la circolazione dell'aria nei cunicoli.

Spetta comunque agli insetti sociali, formiche, termiti, api e vespe, la palma di architetti del regno animale, grazie alla capacità di costruire nidi incredibilmente articolati e complessi, veri condomini in grado di ospitare colonie di diverse centinaia – a volte migliaia – di individui, dotati di ogni servizio e comfort, comprese nursery, giardini di funghi, dispense e aria condizionata. In questi insetti l'abilità costruttiva e l'organizzazione sociale sono indubbiamente collegate.

Entrambe incredibilmente sviluppate,



In questa pagina, dall'alto: urie comuni in nidificazione; le urie depositano un uovo direttamente su piccole cenge ricavate in falesie verticali e, anno dopo anno, ogni uccello ritorna a occupare la stessa identica posizione sulla medesima cengia (foto V. Dell'Orto); un paguro Bernardo (*Pagurus bernhardus*), crostaceo decapode chiamato più volgarmente l'Eremita (foto F. Chironi); un cavaliere d'Italia al nido (foto R. Valterza)





In queste foto: sopra, un albero colonizzato dall'uccello tessitore dorato, *Ploceus subaureus* (nella foto in piccolo); questi uccelli sono in grado di costruire veri e propri condomini con centinaia di nidi anche su un singolo albero (foto F. Tomasinelli). Sotto, una martora (foto N. De Stefano) e una lontra (foto P. Gislimberti) che escono dalla tana. Nella pagina a fianco, un airone cenerino al nido (foto M. Piacentino)



sono probabilmente il frutto di un'evoluzione parallela, che favorendone una ha giovato anche all'altra.

Come già visto con gli uccelli tessitori, il nido può assumere anche un'altra funzione oltre a quella abitativa. Può rappresentare il segnale con cui un individuo – in genere maschio – segnala alla partner potenziale sia la sua disponibilità ad accoppiarsi sia, non meno importante, la sua abilità. Mentre i nidi e le tane con funzione unicamente abitativa tendono a essere mimetici per nascondersi ai predatori, quando lo scopo è attirare una compagna l'esibizionismo non ha freni, e spazia dalle piramidi di sabbia costruite dai maschi del granchio fantasma alle spettacolari costruzioni degli uccelli giardinieri. Questi ultimi, oltre all'abilità con cui intrecciano rami e sterpi per realizzare strutture di oltre due metri di altezza, dimostrano considerevoli doti artistiche nell'attenzione con cui decorano le loro costruzioni. Foglie, bacche, penne vengono ricercate con cura e sistemate a decorare le pergole e le capanne costruite in precedenza con grande perizia. Il lavoro può richiedere mesi, e una volta terminato viene pattugliato dal costruttore, che orgoglioso canta per attirare una femmina e mostrarle il suo operato. La cosa incredibile è che se la femmina mostra approvazione entrando nel giardino – capanna o pergola che sia –, il



maschio rapido la monta e la femmina subito si allontana, per andare a deporre e covare le uova in un nido tradizionale da lei allestito in precedenza, lasciando il maschio a pattugliare il giardino in attesa di un'altra femmina da sedurre. Sono dunque "nidi zimbelli", la cui funzione è paragonabile a quella delle livree colorate dei pavoni, multicolori e appariscenti solo per attrarre le femmine ed esibire la propria maestria. Tane e nidi possono ancora avere una terza funzione, ovvero quella di trappola per la cattura di prede. Maestri in quest'arte sono i ragni con le loro tele, dimensionate e strutturate in funzione proprio della potenziale preda, sostenuti in queste incredibili opere ingegneristiche dalla versatilità e resistenza di un minuscolo filo di seta.

Che si tratti di una casa, un minialloggio, una nursery, una trappola o un'alcova, la tana è un segno distintivo e irrinunciabile per molte specie animali. Pur se diffusa in tutto il regno animale, la capacità di esprimersi come grandi architetti o quantomeno esperti capomaestri è comunque maggiormente sviluppata tra ragni, insetti e uccelli. Ciò va probabilmente imputato alla loro notevole capacità manipolativa, conseguenza di appendici articolate, di un apparato boccale adeguatamente modificato, di un becco preciso e di un capo mobilissimo.

A queste innate abilità vanno aggiunte le dimensioni ridotte e il peso modesto, un indubbio vantaggio nella costruzione di strutture complesse e sovente sospese.

Forse è questo il motivo per cui tra i mammiferi troviamo tane a struttura complessa soprattutto tra quelli di taglia ridotta, mentre quelli di dimensioni medio-grandi trovano protezione e rifugio nella collaborazione del gruppo familiare o del branco. Un abbraccio caldo come la più accogliente delle tane.

**Claudia Bordese**, biologa e scrittrice torinese, si occupa di comunicazione e divulgazione scientifica. È autrice del libro *Vivere a spese degli altri - elogio del parassitismo* (Blu Edizioni), e il saggio *Innovare, crescere, competere: le sfide del dottorato di ricerca* pubblicato da *Il Sole 24 Ore*.

# Diecimila nidi per l'airone

## Qualche segreto su un'incredibile espansione

Sono davvero pochi gli animali che in Europa stanno espandendosi numericamente. Tra questi non è sfuggita all'attenzione degli studiosi una presenza sempre più costante nei nostri cieli: l'airone cenerino. Solo nel non lontano 1978, si stimava la popolazione nidificante intorno alle 400 coppie. Dopo tre anni si potevano contare 700 nidi, saliti a 1000 nel 1984, 3000 nel 1990, 6000 nel 1994 per arrivare ai 10.000-12.000\* nidi stimati ad oggi: una popolazione più che decuplicata con un'areale notevolmente espanso. Fino agli anni '70 infatti, la sua distribuzione era limitata alla Pianura Padana occidentale con il confine orientale nella valle del Ticino e alla Toscana, ma già negli anni '80 e maggiormente negli anni '90 si registrano una ricolonizzazione della Pianura Padana orientale e i primi casi di nidificazione nelle Marche (1987), in Sicilia (1987), in Liguria (1992), Abruzzo e Trentino (1994), Alto Adige (1997), Friuli Venezia Giulia (1998).

Studi in Inghilterra hanno constatato cali repentini della popolazione sempre dopo inverni di gelo intenso, che probabilmente impediscono ai giovani aironi di cacciare negli stagni ricoperti di ghiaccio: non potendosi cibare gli uccelli più giovani sono destinati a morire. Negli esemplari adulti, invece, si è evidenziato un forte calo con la diffusione di prodotti chimici per l'agricoltura come DDT e antiparassitari clororganici. Lo studio, poi, ha evidenziato un forte trend positivo negli esemplari più giovani a partire dal divieto di caccia imposto nel Regno Unito (1954).

In Italia un censimento iniziato proprio nel 1978 (anno di inserimento nelle specie protette) ha sottolineato come in coincidenza al divieto di caccia è cominciato un forte incremento degli ardeidi e in particolare di questa specie. Fondamentale una diversa "coscienza ambientalista" delle amministrazioni locali. La Regione Lombardia, ad esempio, ha istituito dal 1984 riserve naturali specifiche per 17 garzaie e ne ha incluse altre 18 nel sistema dei parchi; la Regione Piemonte ha attuato iniziative simili tutelando 14 garzaie dalla fine degli anni '80, l'Emilia Romagna si è adoperata tutelando l'87% delle sue garzaie. Nel complesso, l'andamento favorevole dell'airone cenerino e, in parte anche degli altri ardeidi coloniali, è dovuto probabilmente a una concomitanza di fattori come il minor numero di uccisioni, il clima invernale mite e i notevoli interventi di conservazione dei siti riproduttivi e magari altri meccanismi tuttora sconosciuti.

Massimo Piacentino

\*Fonte: Fasola et al., Censimento nazionale italiano garzaie-Italia nord-occidentale 2002



# Gli Artropodi: piccoli, ciclopici costruttori

Francesco Tomasinelli

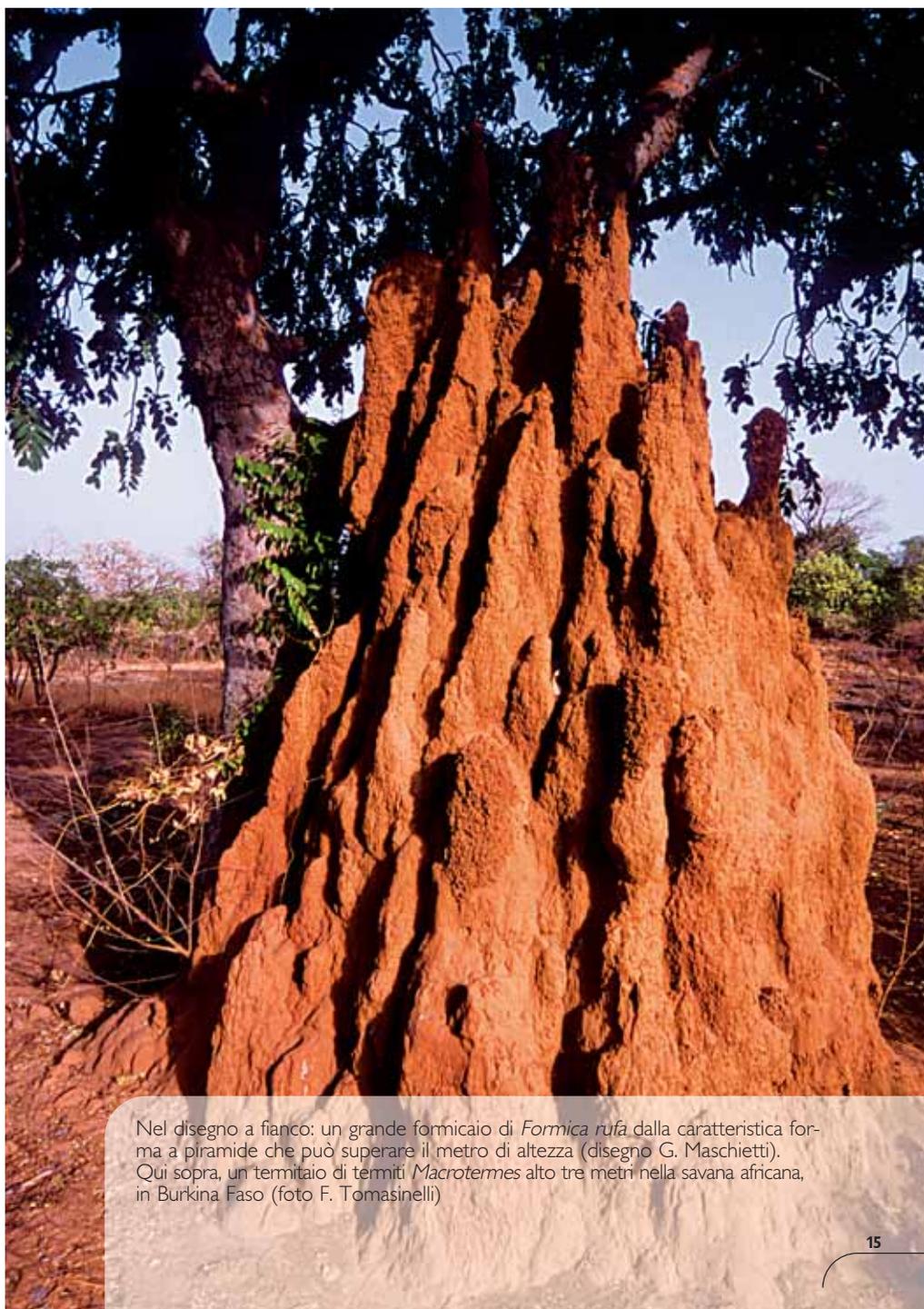


**I CONDOMINI DELLE  
TERMITI, ALTI 10 METRI  
E CON L'“ARIA  
CONDIZIONATA”.  
LE FORTEZZE COSTRUITE  
DA FORMICHE UNITE  
TRA LORO E APPOGGIATE  
A TRONCHI.  
ALVEARI DALLE PERFETTE  
FORME GEOMETRICHE.  
VIAGGIO TRA LE MERAVIGLIE  
ARCHITETTONICHE  
DEGLI INSETTI**

Non sono in molti a farci caso, ma i piccoli animali costruiscono nidi, rifugi e strutture che spesso modificano l'ambiente in modo molto più profondo di quanto si possa pensare. C'è un esempio che vale più di qualunque altro: le termiti nel paesaggio africano. Termiti ed elefanti sono i più importanti agenti modificatori delle savane: i grandi mammiferi danneggiano gli alberi nutrendosi di ogni parte della pianta (corteccia compresa, nei periodi più poveri) le termiti, dal canto loro, riciclano i residui vegetali e gli alberi morti, forti del numero e della stupefacente struttura delle loro case, i termitai. Quelli più estesi, che si incontrano in gran parte dell'Africa subsahariana, sfiorano i 10 metri d'altezza. Più spesso si aggirano sui 2-3 metri, ma sono considerati la più grande opera costruita da un animale sulla terraferma. Si tratta di un traguardo notevole se si pensa che l'artefice è un insetto lungo meno di un centimetro, la termite del genere *Macrotermes*. La struttura a piramide di fango rigidamente indurito, dall'esterno così semplice e rozza, è in realtà un edificio complesso con migliaia di camere, gallerie di collegamento e un raffinato sistema di aria condizionata, ancora oggi non del tutto compreso. Il nido vero e proprio si trova sotto il livello del suolo, ed è una massa globulare di più di un metro di diametro, mantenuta in salute dall'impianto di ventilazione dove si trova il fulcro della colonia. La parte alta del termitaio, costi-

tuita dal camino di terra che si solleva in alto ben oltre il terreno, funziona come un polmone mantenuto in funzione dal vento. Senza questa circolazione forzata i milioni di insetti che affollano il grande termitaio non avrebbero abbastanza aria da respirare, visto che il consumo di aria di una colonia di un milione di individui è simile a quello di una mucca. Per sbarazzarsi dell'anidride carbonica in eccesso e controllare le temperature, le termiti sfruttano il camino centrale punteggiato da migliaia di microscopiche condotte laterali, che possono essere controllate come piccole valvole dalle

operaie. Quando sono tenute aperte il termitaio consente l'emissione dei gas e del calore in eccesso con l'aiuto del vento che corre sulla grande piramide e fornisce aria fresca dall'esterno. Il risultato, oltre al ricircolo di aria, è che il termitaio tende ad avere una temperatura costante, attorno ai 30°C, ideale per la crescita della colonia. Viene da chiedersi da dove provenga il fango raccolto per costruire, ampliare e migliorare continuamente una struttura così complessa. Al di fuori della stagione delle piogge le termiti lo raccolgono in profondità nelle falde acquifere sottostanti, scavando ca-



Nel disegno a fianco: un grande formicaio di *Formica rufa* dalla caratteristica forma a piramide che può superare il metro di altezza (disegno G. Maschiotti). Qui sopra, un termitaio di termiti *Macrotermes* alto tre metri nella savana africana, in Burkina Faso (foto F. Tomasinelli)



In questa pagina: in alto, un "ragno botola" del genere *Cteniza* con i piccoli; sotto, una ragnatela orbicolare di un ragno crociato *Araneus diadematus* (foto F. Tomasinelli)



nali che si inabissano per decine di metri nel sottosuolo. Poi lo mescolano con la propria saliva e con le feci e ne foderano le strutture. Le termiti sono costruttori instancabili. Non tollerano la luce del sole ma lavorano giorno e notte, alla continua ricerca di materiale vegetale. Il bottino raccolto, reso assimilabile da un fungo simbiote che vive in grandi camere nel profondo del termitaio (*Termitomyces*), diventerà il cibo della colonia. Per salire su un albero morto e distruggerlo rapidamente le termiti costruiscono infiniti tunnel di argilla, che come tentacoli avvolgono l'albero e consentono alle operaie di lavorare costantemente sul posto e al coperto dal sole e da molti predatori.

Alcune termiti costruiscono strutture ancora più curiose. Sono le "compass termites" del Nord dell'Australia ("termiti bussola", genere *Amitermes*), che hanno un sistema di controllo della temperatura meno sofisticato della *Macrotermes*, ma suppliscono con una conformazione e una disposizione dei termitai assolutamente unica. Si tratta infatti di una stele alta fino a 5 metri, larga 2-3 metri e spessa circa 1 metro alla base, allineata rigorosamente in direzione nord-sud. L'orientamento consente agli insetti di scaldare il termitaio con il sole del mattino e della sera. A mezzogiorno, invece, quando le temperature sono troppo alte, i raggi del sole provenienti dall'alto colpiscono una superficie molto ridotta, contenendo il surriscaldamento. Inoltre, e questa non è affatto una funzione secondaria in una regione con fenomeni temporaleschi "esplosivi", la forma del termitaio consente di far defluire rapidamente l'acqua e un rapido asciugamento dopo le piogge.

Le termiti sono i grandi architetti tra gli artropodi terrestri. Ma anche le formiche non scherzano. La maggior parte delle specie costruisce formicai più o meno complessi, che brillano per versatilità. C'è anche chi ha dimostrato di poter vivere senza un vero e proprio formicaio. Le formiche legionarie del genere *Eciton* per esempio, che si trovano nelle foreste tropicali del Sud America, non hanno una dimora fissa,



In alto: tana di ragno *Botola nemesia*. In basso: una vespa cementaria del genere *Sceliphron* con il suo tipico nido di fango. All'interno di questa struttura si trovano bruchi di farfalla immobilizzati, sui quali vengono deposte le uova della vespa (foto F. Tomasinelli)

ma quando si fermano costruiscono anch'esse un nido. Solo che si tratta di una struttura vivente, realizzata dai corpi di decine di migliaia di operaie unite tra loro e appoggiate a un tronco d'albero. Rimangono attaccate grazie ai tarsi (ultimo segmento delle zampe) muniti di robusti uncini che si incastrano tra le zampe delle compagne. Al centro della fortezza di corpi, che può sfiorare il metro cubo di volume, sostano per la notte la regina e le larve, difese da cinture di operaie e soldati dalle grandi mandibole.

La mattina presto la struttura si disgrega e l'esercito si rimette in marcia, per razzare un altro tratto di foresta.

Indipendentemente dalla forma e dalle dimensioni, la maggior parte dei nidi serve a proteggere i giovani della specie. Alcune di queste strutture sono particolarmente interessanti, se non altro per il macabro ruolo che svolgono.

Le vespe solitarie della famiglia *Sphecidae* e *Pompilidae*, per esempio, si nutrono del polline dei fiori ma vanno anche a caccia di ragni, bruchi o di cavallette. Le prede catturate saranno il primo pasto della futura prole.

Vengono immobilizzate con l'aiuto di un particolare veleno, iniettato con il pungiglione, e poi trascinate in un foro nel terreno o in un piccolo ricovero di fango. In questo caso si tratta di una costruzione assai semplice, di forma

globulare, con un piccolo foro di entrata, che la femmina costruisce

con grande abilità raccogliendo il fango dalle zone umide. La vespa depone un uovo sulla preda all'interno del ricovero e poi sigilla per bene l'entrata del nido. La larva che nasce potrà così nutrirsi dell'insetto immobilizzato, ma ancora vivo (proprio come accade allo sventurato astronauta nel film *Alien*, in parte ispirato alla vita di questi insetti) e quindi non deperibile. Dopo qualche settimana dalla tana uscirà una vespa, uguale in tutto e per tutto alla propria madre.

Alcuni insetti ricorrono addirittura a perfette forme geometriche. Basti pensare ai favi degli alveari delle api. Li costruiscono le operaie con la cera secreta dal loro organismo e divenuta malleabile con la temperatura. Non è un lavoro rapido: ogni celletta, dalla sofisticata forma esagonale e adibita a contenere il miele o le giovani larve, richiede il lavoro combinato e la manutenzione di decine di api. Perché proprio un esagono?

Probabilmente perché questa sagoma



consente la creazione di un reticolo di celle efficiente, che impiega la minor quantità di materiali da costruzione. Anche molte specie di vespe e calabroni realizzano strutture simili impiegando materiale legnoso masticato e rielaborato con la saliva. Perciò non è raro vedere questi insetti staccare piccoli pezzi di legno dagli alberi morti o dalle travi delle nostre abitazioni: sarà il cemento per i loro nidi.

Nonostante la sorprendente complessità, le costruzioni degli Artropodi non sono espressione di precedenti esperienze e di una vera e propria cultura. In parole povere questi animali non imparano dai loro genitori a costruire strutture così elaborate.

Semplicemente, e in maniera analoga a quanto accade per molti altri animali, l'abilità fa parte del loro bagaglio genetico. I ragnetti di un *Araneus* o di un *Argiope* si disperdono subito dopo la nascita lontano dalla madre. Sfruttano un lungo filo di seta che funziona come una vela (o un paracadute in miniatura). Appena toccano di nuovo terra individuano un punto adatto su una pianta e cominciano a costruire la loro ragnatela, versione miniaturizzata di quella degli adulti. Si tratta della tela classica, circolare e perfettamente regolare, con una trama complessa fatta di cerchi concentrici e cavi di rinforzi. Nessuno ha insegnato niente al piccolo ragno. Non c'è bisogno di un grande cervello o di un apparato sensoriale troppo elaborato; basta avere le "istruzioni per la vita" caricate nel DNA. Nonostante i vantaggi immediati questo sistema ha anche un limite, perché il semplice apparato nervoso di cui gli Artropodi sono dotati impedisce loro di apprendere nozioni complesse, come invece accade per moltissimi vertebrati.

**Francesco Tomasinelli**, laureato in Scienze Ambientali Marine presso l'Università di Genova, ha lavorato in Italia e negli Stati Uniti in acquari, per poi dedicarsi all'editoria scientifica, alle consulenze ecologiche e ambientali e alle esposizioni scientifiche per musei. Come fotogiornalista collabora con case editrici e riviste, soprattutto nel settore scienza e turismo, oltre che con alcune agenzie fotografiche in Italia e all'estero.

In questa pagina:  
un grande alveare.  
(foto F. Tomasinelli)



# I tunnel del tasso

Franco Correggia

**IL CARNIVORO CON LA MASCHERINA SCAVA ELABORATISSIME TANE COLLEGATE DA TORTUOSE E RAMIFICATE GALLERIE. PER ABITARLE CON LA FAMIGLIA O ADDIRITTURA CON IL CLAN**

Tra i mammiferi che abitano tuttora gli ambienti boschivi piemontesi (specie quelli di collina e bassa montagna), uno dei più interessanti è certamente il tasso (*Meles meles*). Pur meno comune di un tempo, questo robusto carnivoro macrosmatico è ancora presente in gran parte del territorio italiano (ad eccezione di Sicilia, Sardegna e isole minori); occupa un *range* altitudinale che va dal livello del mare sino alla linea degli alberi e frequenta contesti ambientali con scarso disturbo antropico, dove ad ampie e fitte aree boscate si alternano zone aperte prative, incolti e piccoli coltivi, prediligendo suoli ricchi di *humus*, friabili e ben drenati.

Si tratta del più grosso dei mustelidi italiani e raggiunge le dimensioni di un cane di taglia media (lunghezza testa-corpo 60-80 cm, altezza alla spalla circa 30 cm, peso 7-18 kg). Si caratterizza per il capo piatto e allungato, il muso appuntito, le orecchie tondeggianti, gli occhi piccoli a pupilla circolare, il corpo tozzo e massiccio, gli arti brevi e robusti, la coda corta, la pelliccia ruvida e grigiasta. Inconfondibile la peculiare "mascherina" formata, sulla testa bianca, da due bande longitudinali nere che, partendo da dietro le narici, inglobano gli occhi e i padiglioni auricolari dissolvendosi gradualmente nella regione dorsale del collo. Il dimorfismo

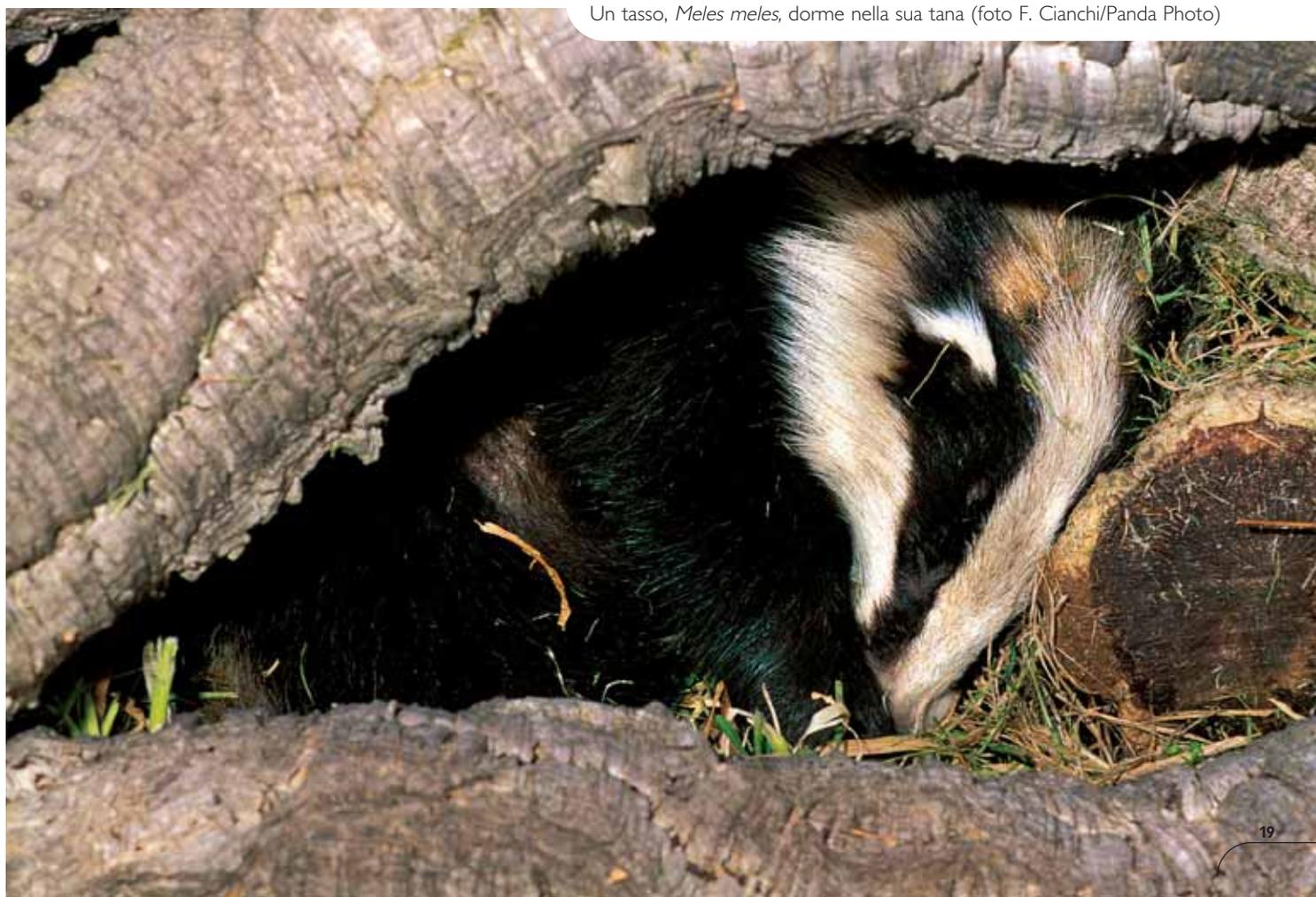
sessuale è assai lieve. In natura può vivere sino a 15 anni.

Specie ad elevata valenza ecologica, onnivora e di abitudini notturne, il tasso non si lascia osservare facilmente. Si tratta infatti di un animale elusivo, cauto e silenzioso, con cui è assai difficile avere un incontro "diretto". Molto più probabile e agevole individuare qualcuno dei numerosi segni o delle tipiche tracce che rivelano le sue complesse attività trofiche, sociali e riproduttive.

Ne ricordiamo di seguito alcuni.

- **Le impronte.** Il tasso ha piedi subplantigradi; su substrati molli e fangosi o sulla neve è possibile rinvenirne le tipiche orme, caratterizzate dal segno

Un tasso, *Meles meles*, dorme nella sua tana (foto F. Cianchi/Panda Photo)



**Per saperne di più**

- Boitani L., Lovari S., Vigna Taglianti A., *Fauna d'Italia. Mammalia: Carnivora, Artiodactyla*. Calderoni, 2003
- Brown R., Lawrence M., Pope J., *Le tracce degli animali*. Mondadori, 1996
- Corbet G., Ovenden D., *Guida dei mammiferi d'Europa*. Muzzio, 1985
- Mc Donald D., Barret P., *Mammals of Europe*. Collins., 2001
- Moutou F., Bouchardy C., *I mammiferi nei loro ambienti*. Vallardi, 1992

della larga e nuda superficie plantare e dalla traccia ad arco delle cinque dita con falangette munite distalmente di robuste unghie lunghe e ricurve. Sono sempre ben visibili le impronte degli spessi cuscinetti plantari elastici e digitali. L'impronta del piede anteriore (lunghezza 5-6 cm, larghezza 5 cm) è più grande di quella del piede posteriore (lunghezza 4-5 cm, larghezza 4 cm), con segni delle unghie più allungati.

- Gli escrementi. Possono essere semiliquidi oppure solidi, di forma cilindrica od ovale (lunghezza 7-9 cm, diametro 1-2 cm), con superficie irregolare e rugosa. Spesso il tasso (specialmente il maschio dominante nel periodo ripro-

duttivo) accumula le sue feci in buche profonde 10-30 cm, scavate con gli artigli dall'animale stesso, ubicate in prossimità della tana, lungo le piste di uso frequente e soprattutto lungo i confini del territorio (attività di marcatura odorosa). Tali buche ("latrine") sono utilizzate anche per diversi anni e possono contenere cospicui depositi di fatte, cui il tasso aggiunge il secreto (un sebo caseoso dall'odore di muschio) della ghiandola odorifera anogenitale (segnale territoriale e sessuale olfattivo). Sono di solito collocate in corrispondenza di evidenti emergenze del terreno (ceppi, tronchi, rocce, ecc.) e non vengono mai ricoperte di terra.

- Le buche alimentari. Nel corso dell'attività trofica all'interno del suo territorio, il tasso scava piccole buche nel terreno, al fine di raggiungere i molti elementi che rientrano nel suo ampio spettro alimentare (lombrichi, larve, insetti adulti, lumache, anfibi, micromammiferi, rettili, uova, favi, carogne, bulbi, tuberli, germogli, radici, funghi, ghiande, nocciole, castagne, noci, bacche, more, uva, frutta in genere, semi, erbe, cariossidi di frumento, mais, altri cereali, ecc.).

- Le piste. Nell'attività di ricerca alimentare all'interno del suo dominio vitale, il tasso percorre sentieri preferenziali ben marcati, che conducono alla tana. Lungo tali piste (che sono parte integrante del suo spazio d'azione e possono avere notevole sviluppo) è possibile ritrovare tracce del pelo lucido, ispido e setoloso del mantello.

Ma certamente gli elementi più imponenti e più evidenti che segnalano la presenza di questo carnivoro scavatore sono le sue elaboratissime tane.

Consistono in complessi sistemi ipogei di camere e corridoi, scavati con gli unghioni in terreni asciutti, sabbiosi, in pendenza e con densa copertura vegetale. Possono estendersi in profondità fino a 5-6 m, con una lunghezza complessiva di oltre 10 m, occupando in senso orizzontale un'area di 20-30 m<sup>2</sup>.

La loro struttura è rappresentata da un insieme di tortuose e ramificate gallerie (larghezza 30 cm circa, altezza 20 cm circa), con funzione di condotti di comunicazione e di camini di aerazione, che si aprono in ampie camere collocate tendenzialmente in posizione cen-

L'entrata di una tana di tasso in un bosco di latifoglie. Le tane sono costituite da una rete di gallerie e camere dotata di diverse uscite come questa; il complesso è così sviluppato che viene spesso utilizzato simultaneamente dalla volpe (foto V. dell'Orto)



trale, aventi funzione di aree di riposo, zone di sosta e rifugi per la riproduzione. Sia le camere-nido, sia i siti utilizzati come dormitori sono imbottiti con uno strato di foglie secche, muschio ed erbe, a volte ammassato su di una piattaforma di rametti (isolamento dall'umidità). I complessi delle tane includono anticamere, reti di tunnel di collegamento, sfiatatoi, condotti di drenaggio. La comunicazione con l'esterno è assicurata da un sistema di uscite di sicurezza (anche 10-15), aventi un diametro di circa 20 cm e posizione inclinata (pendenza 10-20%), sfocianti in punti anche molto distanti fra loro.

Davanti agli ingressi principali viene spesso accumulato un voluminoso cono di sterco, solcato (quando la tana è occupata) da uno stretto canale (*toboggan*). Proprio sul cumulo di terra fresca è particolarmente agevole trovare peli bianchi, bruno-giallastri, grigi e neri (lunghi 3-5 cm, sottili, ruvidi e ondulati) e soprattutto orme ben impresse. In particolare nella primavera inoltrata può capitare di osservare anche le impronte dei piccoli, nidicoli, nati (generalmente in numero di 2-5) in febbraio-aprile, dopo 8-11 mesi di gestazione (la vera gestazione si protrae per 6-8 settimane, ma si verifica a distanza di 8-9 mesi dalla fecondazione dell'ovulo; l'adesione e l'annidamento della blastocisti nella mucosa uterina sono regolati, con *feedback* ormonale, dalla durata del fotoperiodo).

Presso le entrate è possibile reperire i resti delle lettiere evacuate dagli animali occupanti la tana. Di frequente dall'imboccatura delle uscite principali si dipartono sentieri battuti, a volte ben netti ed evidenti. Le tane possono essere occupate da più animali (gruppi familiari o clan) e spesso sono utilizzate e ampliate da successive generazioni. Al loro interno i tassi trascorrono gran parte dell'inverno, periodo in cui gli animali, pur senza cadere in un vero letargo, entrano in uno stato di semi-torpace con notevole rallentamento del metabolismo basale.

**Franco Coreggia** fa parte dell'Associazione *Terra, Boschi, Gente e Memoria* creata per la tutela dell'ambiente naturale, del paesaggio rurale e del patrimonio storico-artistico dell'Astigiano.



Tasso americano (foto R. Oggioni/Panda Photo)

## Tassi del mondo

La vasta famiglia dei mustelidi annovera diversi generi di tasso, tutte accomunate da abitudini crepuscolari o notturne, spiccata territorialità e dieta tipicamente onnivora.

Nel continente americano è presente (dal Canada alle zone montuose del Messico) *Taxidea taxus*, il tasso americano, capace di fronteggiare potenziali predatori della taglia di un grizzly, mentre in tutta l'Africa sub-sahariana, in Medio Oriente e fino al sub-continente indiano vive *Mellivora capensis*, il cosiddetto tasso del miele, ritenuto il predatore di alveari più distruttivo dell'Africa, in ragione dei danni che determina agli apicoltori: in Tanzania, oltre il 10% della produzione tradizionale di miele va perduta ogni anno a causa delle incursioni di questo mustelide, soggetto per questo a persecuzioni che ne stanno determinando, a livello locale, l'estinzione.

Per entrambe le specie di tasso menzionate, studi etologici hanno evidenziato una forma di "commensalismo" che unisce il mustelide ad altri mammiferi o ad alcuni particolari uccelli: nel caso del tasso americano, è soprattutto il coyote a sfruttare la sua tecnica di caccia, che consiste nello stanare scoiattoli di terra ed altre specie che vivono in tana; il canide si apposta nei pressi e cattura in velocità i roditori che si danno alla fuga sul terreno aperto. Nel caso del tasso del miele, invece, sono manguste, sciacalli, gatti selvatici e volpi del deserto a beneficiare delle prede (roditori, ma anche rettili ed invertebrati come gli scorpioni) che abbandonano la loro tana incalzate dal mustelide, mentre quando questo si dedica a depredare un alveare viene solitamente seguito da astori del genere *Melierax* che, al pari del nostro falco pecchiaiolo, sono ghiotti di larve di api e banchettano con quel che resta dell'alveare dopo l'incursione del tasso.

I particolari comportamenti alimentari descritti non sono ascrivibili a veri e propri casi di parassitismo poiché i tassi coinvolti, pur non beneficiando della presenza degli altri predatori, non vengono nemmeno danneggiati, in quanto quelle che sfuggono alla loro cattura sarebbero comunque prede perse.

C. Spadetti

# Un nido in scatola

Riccardo Ferrari



In queste immagini: "Fare un... salto a casa", Racconigi, Centro cicogne e anatidi LIPU (foto M. Ghigliano)



## COME ATTIRARE NEL GIARDINO DIETRO CASA O SUL BALCONE GLI UCCELLI SELVATICI? DIVERTIAMOCI A COSTRUIRE UN SURROGATO DEI SITI NATURALI DI NIDIFICAZIONE, SEMPRE PIÙ RARI NELLE NOSTRE CITTÀ E CAMPAGNE

“Casa dolce casa”, viene da pensare quando si osservano gli uccelli che costruiscono il proprio nido nella siepe del giardino. E lo fanno con impegno e cura notevoli, oltre che con una certa fatica, dal momento che devono sobbarcarsi l'opera utilizzando il becco come unico strumento di lavoro.

Ma questa grande fatica, che in linguaggio etologico si definisce investimento parentale, non serve a realizzare una vera e propria abitazione. Per gli umani la casa è il luogo dove vivere la maggior parte della propria esistenza. Per gli uccelli il nido non è questo: la sua unica funzione è di accogliere le uova e i piccoli fino all'involto, e meno dura questo periodo meglio è: un nido pieno di uccellini pigolanti è un richiamo irresistibile per i predatori e tutta la famiglia rischia le piume se il covatoio non è ben dissimulato nella vegetazione. Ecco perché la scelta del sito dove nidificare è molto accurata e da essa dipende la riuscita della riproduzione. Una volta involata la prole, il nido verrà abbandonato e nessun componente della famiglia vi farà mai più ritorno.

In realtà, in alcune specie di uccelli, il nido viene utilizzato più volte nella stagione, o negli anni successivi, ma si tratta di una minoranza: perlopiù sono animali di grandi dimensioni, come i rapaci o le cicogne, e i loro nidi sono difficilmente accessibili ai predatori.

L'evoluzione delle specie ha portato alle scelte più diverse per garantire il

successo di una attività così delicata come la nidificazione; alcune costruiscono complessi nidi con materiale vegetale intrecciato, come i fringillidi, altri utilizzano il fango per costruire delle robuste coppe, come le rondini, altri ancora scavano i tronchi degli alberi per ricavarne cavità sicure e inaccessibili, come i picchi.

Ma molte specie forestali sfruttano semplicemente le cavità naturali o prodotte da altri uccelli; oppure i nidi artificiali che gli appassionati mettono a loro disposizione.

Vista la grande adattabilità delle specie, verrebbe da chiedersi che utilità abbiano le cassette-nido per la nidificazione. In un bosco maturo, ricco di alberi secolari con cavità, popolato di picchi che ogni anno scavano e poi abbandonano comodi rifugi, i nidi artificiali possono essere superflui: ma vista la sempre maggior rarità di boschi degni di questo nome, dove gli alberi vengono lasciati al loro ciclo naturale di vita e non sfruttati come “fabbriche di legname”, mettere a disposizione cavità artificiali per la riproduzione è quasi un dovere. Soprattutto in giardini, viali e parchi urbani, in cui non si trovano quasi più alberi degni di questo nome ma solo piante che assomigliano più a elementi di arredo che ad esseri viventi.

Proviamo allora a intraprendere la divertente quanto utile attività di offrire ai piccoli uccelli che frequentano il cortile dietro casa un luogo adatto a costruire il loro nido, che non potrebbe essere ospitato dalla

vegetazione, solitamente troppo ridotta e poco naturale.

La strada più semplice è quella di rivolgersi alla sede LIPU più vicina, dove procurarsi i nidi già pronti e ottenere i consigli su come posizionarli. Ma forse gli appassionati di bricolage vorranno cimentarsi nella costruzione in proprio del covatoio: è una grande soddisfazione vedere occupato un nido che abbiamo costruito con le nostre mani. In queste pagine forniamo le indicazioni per realizzare un nido artificiale di tipo chiuso, cioè che simula una cavità naturale; è il modello più facilmente occupato dagli uccelli dei giardini e le specie che ospiterà saranno perlopiù cinciallegra, cinciarella, passera d'Italia e passera mattugia, uccelli che utilizzerebbero buchi negli alberi o nei muri, o nidi di picchio abbandonati.

Esistono anche nidi di tipo aperto, senza la parete anteriore, che vengono occupati da pigliamosche e pettirossi, ma meno frequentemente; perciò consigliamo il modello con il foro d'ingresso, il cui diametro non deve superare i 3 centimetri, per evitare che i predatori possano insidiare la nidia. Anche la profondità interna è importante; se troppo profondo potrebbe diventare una trappola per i piccoli che non riuscirebbero a uscire agevolmente; se non abbastanza, favorirebbe un involo precoce dei piccoli, o permetterebbe a un predatore di raggiungere i nidiacci attraverso il foro d'entrata.

Una volta acquistato o realizzato, il nido va posizionato nel modo migliore,

### LA LIPU PER I NIDI

La conservazione della biodiversità passa anche dalle piccole cose, come realizzare e posizionare un nido artificiale. Per questo la LIPU realizza corsi, conferenze e progetti didattici incentrati sul “birdgardening”, termine che indica le attività, tra cui la costruzione delle cassette-nido per realizzare, anche in pochi metri quadri di verde, un ambiente adatto ad ospitare gli uccelli. La costruzione di nidi artificiali o di mangiatoie è una divertente attività manuale che consente di approfondire molti aspetti della vita degli uccelli, diffondendo una conoscenza e una sensibilità carenti nella nostra cultura.

In Piemonte la LIPU è presente con 5 sezioni locali, un'Oasi e due Centri, che organizzano attività legate all'uso dei nidi artificiali; a Torino sono ormai dieci anni che viene realizzato il progetto “birdgardening” con le scuole, insegnando agli allievi a costruire i nidi artificiali e facendo conoscere loro la biologia degli uccelli ospiti delle città.

Info: [www.lipu.it/sedilocali](http://www.lipu.it/sedilocali)





Un nido artificiale (foto M. Ghigliano)

### Come costruire una cassetta-nido

Da un asse di 12x15 cm si ricavano tutti i pezzi per assemblare il nido. Il taglio tra fronte e retro dovrebbe essere angolato, per garantire la miglior chiusura del tetto. Per praticare il foro d'ingresso utilizzate un trapano con punta a lama circolare, o il seghetto da traforo. Assemblate le varie parti con chiodi o viti da legno; fissate il retro al supporto con delle viti, per garantire la tenuta. Per consentire l'ispezione e la pulizia periodica del nido, fissate il tetto con una cerniera e un gancio con occhiello, in modo che sia apribile agevolmente.



Foto R. Ferrari

per invogliare i futuri ospiti a sceglierlo. La posizione più adatta è con esposizione ad est o ad ovest (evitare il sud, se non ombreggiato, e il nord), sopra i primi rami di un albero, ma anche su un muro. Contrariamente a quanto si pensa, le specie che usano i nidi artificiali non nidificano molto in alto ma, solitamente, entro i primi metri dal suolo; in un luogo frequentato dal pubblico è però consigliabile posizionare i nidi un po' più in alto, per evitare che spariscano dopo pochi giorni.

È importante che il nido sia in piano o, ancor meglio, un po' inclinato in avanti: in questo modo lo spiovente del tetto coprirà bene il foro d'ingresso, impedendo all'acqua di entrare, cosa che porterebbe alla perdita della nidiate. Ricordate di praticare dei fori sul fondo della cassetta-nido, favoriranno lo scolo dei liquidi che si potranno accumulare; anche una mano di olio di lino (da preferire alle vernici perché biologico) sulle pareti esterne sarà un importante contributo all'isolamento dall'acqua.

Quando il nido sarà posizionato, entro l'autunno o l'inizio dell'inverno, gli uccelli lo ispezioneranno e, se sarà di loro gradimento, a primavera potranno utilizzarlo per la riproduzione. Ricordate che la scelta sta a loro e se non verrà usato subito non scoraggiatevi, ma provate a riposi-

zionarlo. Quando verrà occupato, cercate di resistere alla tentazione di andare a curiosarci dentro: osservatelo da lontano, con un buon binocolo o un cannocchiale, e imparerete in diretta le abitudini, la dieta e molti altri aspetti della vita dei simpatici ospiti alati dei giardini.

In autunno svuotate e ripulite bene la cassetta-nido, effettuate, se servono, piccole manutenzioni, e riposizionala: vi regalerà osservazioni e soddisfazioni per molti anni.

**Riccardo Ferrari**, naturalista e ambientalista, si occupa di fotografia e divulgazione naturalistica. È il delegato della sezione di Torino della LIPU, di cui è anche consigliere nazionale.

### Per saperne di più

- AA.VV. (1998) *Guida all'uso di mangiatoie e nidi artificiali*, Parma, LIPU
- Abram S., Frapporti C., *Uccelli, nidi artificiali e mangiatoie*, Trento, Manfrini, 1988
- Premuda G., Bedonni B., Ballanti F., *Nidi Artificiali*, Bologna, Calderini-Edagricole, 2000
- Rabacchi R., *Siepi - Nidi artificiali e mangiatoie*, Verona, Cierre, 1999
- Soper, T., *La gabbia senza sbarre*, Milano, Rizzoli, 1978.

# Qualcuno “rubò” nel nido del cuculo

Caterina Gromis di Trana

LA STORIA DI UN CACCIATORE DI UOVA CHE DONA LA SUA COLLEZIONE AL MUSEO DI SCIENZE NATURALI DI TORINO. UN PREZIOSO SCRIGNO DI DATI PRESTO RACCONTATO DA UNA MOSTRA

Una volta tanto all'Italia dei naturalisti non tocca inchinarsi al cospetto di quei paesi invidiabili, quali America e Inghilterra, dove le scienze naturali non sono hobby ma cultura. Grazie a delle uova. Per la precisione 8000 uova, contenute in sette anonimi mobiletti dotati di numerosi cassetti. Si tratta di una collezione completa di uova e covate degli uccelli italiani, risultato di un'intera vita di raccolta, che ebbe il suo momento culminante negli anni in cui era normale andar per nidi anziché guardare la tv. Il collezionista si chiama Aldo Pazzuconi, tassidermista dell'Oltrepo pavese che vive a Broni: prossimo ai novant'anni ha destinato il suo lavoro al Museo di Scienze naturali di Torino e alle cure di Giovanni Boano, ornitologo di fama e amico degno della sua fiducia. A Boano oggi tocca catalogare per conto del museo questo prezioso scrigno di dati, rendendoli disponibili attraverso la moderna tecnologia della rete informatica. Quando il museo potrà togliere dai cassetti queste uova e organizzare in loro onore una mostra, quella che oggi è un'importante acquisizione scientifica svelerà al pubblico anche il suo straordinario valore espositivo e didattico.

L'uovo come simbolo di vita diventò oggetto da collezione nell'Inghilterra vittoriana: dono degno degli zar, legato ai temi della Pasqua, tanto più diventava prezioso quanto più era raro. Le uova

di struzzo e di chissà quali pollastri erano articoli di lusso, curiosità naturali da raccogliere e conservare. Prendendo sul serio questa tendenza giocosa a raggruppare gli oggetti, il passo verso le collezioni scientifiche fu breve. E il collezionismo di uova in Inghilterra si diffuse tanto da diventare nocivo per le specie rare, facendole diventare ancora più rare e quindi sempre più richieste, in un perverso circolo vizioso. La domanda del profano di oggi, tempi in cui gli animali sono ideologicamente più protetti che predati, è se la collezione scientifica abbia un senso. L'esperto in museologia (Giovanni Boano è direttore del Museo di

Storia naturale di Carmagnola) a proposito delle uova sciorina esempi. Uno, importante, è del passato recente: gli studi sui danni del DDT furono portati avanti analizzando le uova di falchi pellegrini conservate nei musei inglesi, dove l'effetto dei tempi del veleno è dimostrato dai gusci sempre più sottili.

A proposito della collezione di Pazzuconi, Boano riceve studiosi per lavori sull'evoluzione. Uno comporta l'uso di strumenti moderni per la misurazione delle variazioni di colore delle uova, legate agli adattamenti all'ambiente. Un altro riguarda i tempi di deposizione del cuculo: recuperando i dati di tutte le colle-



Qui sopra, un nido di ciuffolotto appartenente alla collezione del Museo regionale di Scienze naturali di Torino (foto G. Mariotti)

zioni europee, le variazioni delle date di cova in relazione ai cambiamenti climatici rientrano in campi di studio attualissimi.

Non sono più i tempi per una collezione fine a se stessa, ma fino a non molti anni fa in campagna quasi tutti andavano a caccia, i ragazzi in primavera cercavano le nidiate e i contadini sparavano nei nidi dei rapaci considerati nocivi. In questa atmosfera, tra gli anni '60 e '70 del secolo scorso Pazzucconi ha raccolto il maggior numero di uova e nidiate della sua collezione – che non a caso è ricchissima di passeriformi – la più completa in Italia per questo gruppo di uccelli. Vicino a Broni, dove vive, era facile per i contadini recuperare per lui il necessario tra i campi di grano e nelle vigne, e i ragazzini si facevano vanto di portargli

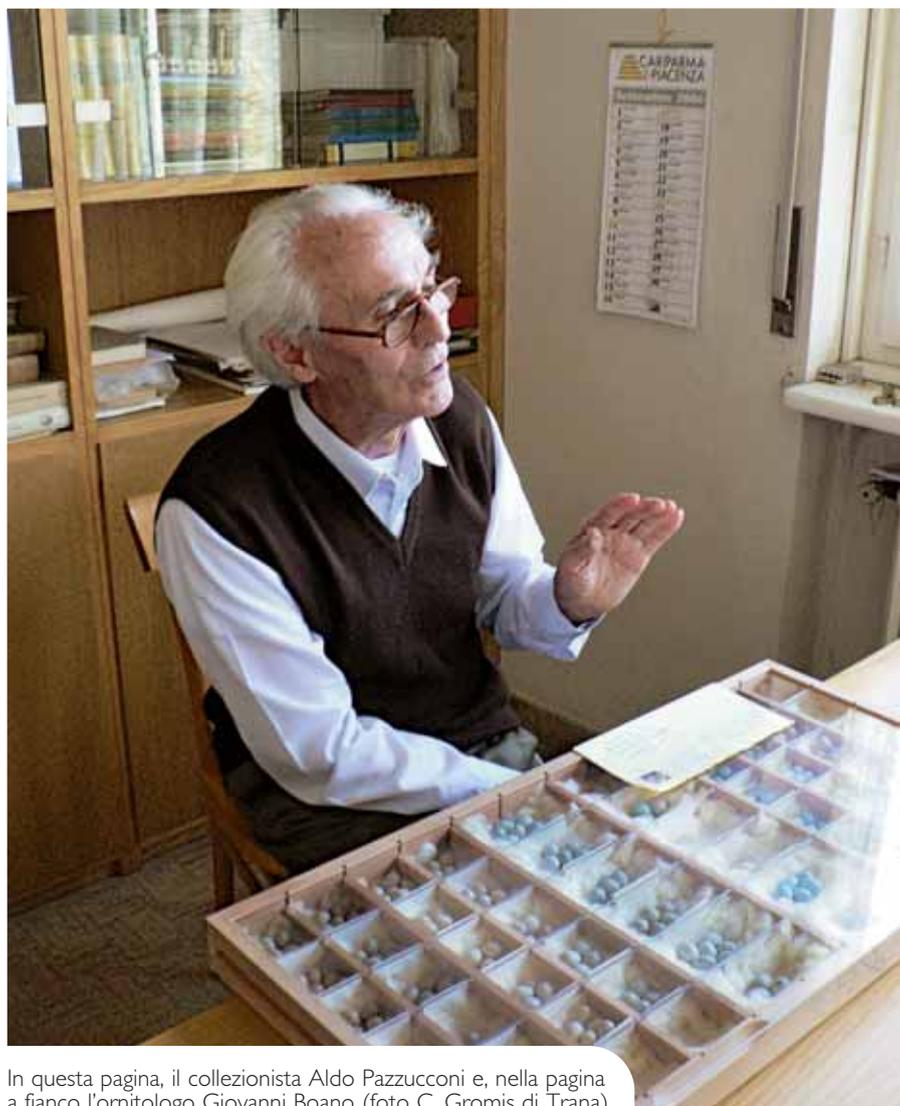
le covate di averle e zigoli che trovavano nelle scorribande in campagna. Non è possibile ottenere risultati così belli per caso, recuperando nidi rovinati dopo che ci sono cresciuti i piccoli: una collezione scientifica prevede il sacrificio dell'intera covata quando il nido è fresco e le uova appena deposte. Per conservarle poi bisogna svuotarle bene. Pazzucconi ha insegnato a Boano ad usare un trapanino da dentista: si deve fare un buco netto, poi si inietta acqua per fare uscire il tuorlo e ancora acqua finché cola fuori anche l'albume. In questo modo il simulacro dell'uovo è pronto per essere catalogato, cassetto per cassetto, scomparto per scomparto, sacchetto per sacchetto, con la massima attenzione a non mescolare le cose inquinando la preziosità dei dati. Le uova storiche conservate al

museo di Torino hanno molto da invidiare a quelle di Pazzucconi: i naturalisti di un tempo non andavano tanto per il sottile e spesso non le svuotavano a dovere, lasciando ai posteri marciumi e putredini oltre che storia. Aldo Pazzucconi offre ai posteri cultura: da tassidermista ha collaborato per molti anni con il Museo di Storia naturale di Milano, è andato in giro in lungo e in largo con Moltoni che di quel museo è stato responsabile e ha ricevuto sostegno, oltre che dalla gente semplice, anche dalle istituzioni. Quando l'università di Pavia organizzò uno studio sugli ardedi e i limicoli delle valli di Comacchio, le decine di covate andate a male a causa dell'acqua alta furono per lui. Nei bigliettini che accompagnano ogni dato raccolto, spesso ci sono solo la data e la località, ma a volte anche appunti che raccontano storie. Boano si entusiasma davanti a un nido di occhicotto, il primo trovato in Lombardia. Da una nota vergata a mano dall'autore si scopre che trovò il reperto con i piccoli tutti morti dopo un forte temporale, e che era in compagnia di Moltoni e di Sevesi. L'immaginazione corre alla spedizione in campagna dei tre personaggi, dopo la pioggia.

Aldo Pazzucconi ha scritto anche un libro edito da Calderini nel 1997: *Uova e nidi degli uccelli d'Italia*. Qui si rivela la sua conoscenza sulle abitudini dei pennuti e la sua pazienza di osservatore. Boano conferma che è stato il primo in Italia a riconoscere gli uccelli dal canto. Non vuol dire solo tre o quattro specie: gli uccelli canori sono tanti, e gli innumerevoli canti compongono un'orchestra di tale varietà che anche un orecchio esperto, ma non allenato, si confonde.

Pazzucconi è stato grande maestro di nidi artificiali. Tutti i nidi che ha costruito e piazzato sono stati abitati, e non per caso.

E poi è stato un principe dei ladri, capace anche di rubare il nido all'usignolo di fiume, che sa nascondersi nella vegetazione come nessuno. Anche andar per nidi è un'arte: non è da tutti spiare per un anno o due l'andirivieni dei genitori che nu-



In questa pagina, il collezionista Aldo Pazzucconi e, nella pagina a fianco l'ornitologo Giovanni Boano (foto C. Gromis di Trana)

trono i piccoli, tener conto dei tempi e dei luoghi, saper aspettare senza demordere, fino a scovare le uova più nascoste e intanto scoprire tutto di chi le fa.

Nella collezione ci sono alcuni scomparti dedicati al cuculo, specialista nell'arte del raggio. Il suo uovo, preparato vicino quelli dei possibili ospiti, dimostra quanto bene li imita per forme e colori. Per la cannaiola, il pettirosso, la sterpazzola, la ballerina, è quasi indistinguibile. Solo con il passero, evidentemente più distratto, il cuculo può fregarsene: l'uovo che depone nel suo nido è una copia dell'originale un po' più grande e sbiadita rispetto al modello. Il passero non se ne accorgerà, e il giovane parassita farà subito giustizia di quelle uova che potrebbero smascherarlo. L'uccello "mito" di Aldo Pazzuconi

è proprio il cuculo, che cerca e trova i nidi degli altri come lui. Ore e ore a spiare i movimenti dei volatili, a imparare il senso del loro linguaggio, a mettersi nei loro panni, pronto a rubare l'uovo appena viene deposto, ingombrante fardello che sarebbe di troppo impaccio alle normali attività di volo. E poi magari a interrogarsi sul senso dell'uovo con piglio un po' diverso, né storico né scientifico, ma degno del Cyrano de Bergerac:

*"Come fare le tartine mandorlate:  
Batti sin che spuma muova  
un par d'ova;  
versa nella spuma e molci  
con succo di cedrato prelibato"*

(traduzione di Mario Giobbe, edita nel 1898).



Nelle foto, dall'alto: nido di cannaiola verdognola; nido di tordo boccaccia; nido di usignolo; nido di pendolino (foto G. Mariotti)



# I nidi dell'uomo: un'architettura senza autori

Roberto Dini

DALLE CASE DI TERRA IN AFRICA AI PROLUNGAMENTI DI ROCCIA DELLE ALPI: ECCO COME GLI INSEDIAMENTI PRIMITIVI CI INSEGNANO A RIPENSARE L'ARCHITETTURA PER TORNARE A CREARE LUOGHI A MISURA D'UOMO

Sono passati più di quarant'anni da quando lo studioso e architetto americano Bernard Rudofsky pubblicò il volume *Architecture without architects* (*Architetture senza architetti*), inedito e originale punto di vista sull'architettura spontanea. Il libro consisteva in una esauriente carrellata di architetture e insediamenti umani primitivi dislocati in ogni parte del mondo – dalle case di terra dell'Africa ai paesaggi terrazzati della Cina, dai villaggi fortificati del Caucaso ai *trulli* di Alberobello –, esempi di straordinaria raffinatezza nati senza alcuna

forma di pianificazione, senza un progetto né un autore o un professionista incaricato.

Realizzazioni del tutto spontanee nate per mano dell'uomo e allo stesso tempo in perfetta sintonia con l'ambiente ed il territorio circostante. Se negli anni '60 il libro di Rudofsky si poneva in maniera critica nei confronti del movimento modernista di allora – mettendone in discussione la visione totalizzante basata sull'idea di una progettazione dell'architettura e della città dall'alto verso il basso –, una riflessione sull'architettura primitiva può tornare utile ancora oggi per aiutarci riflettere sull'attuale modo di costruire,

Qui sopra: Casas colgadas, Pastiglia-Spagna; nella pagina a fianco, castello ad Avigliana, Piemonte (foto M. Ghigliano)

abitare e vivere le nostre città.

Proprio oggi che la parola *sostenibilità* è sulla bocca di tutti e che sulla retorica dell'eco-compatibilità si fondano progetti e realizzazioni di ogni sorta, queste immagini risultano estremamente attuali e ci possono dare una mano a riscoprire il significato più profondo dei luoghi in cui viviamo, ad andare alla radice di pratiche arcaiche come quella del costruire, di cui oggi si rischia talvolta di perdere il senso nei convulsi e frenetici processi di urbanizzazione del pianeta.

Queste affascinanti testimonianze – oggi ritenute paesaggi d'eccellenza – non rispondevano ad altro che alla primordiale esigenza dell'uomo di costruirsi un nido, un rifugio per cercare protezione dalle intemperie, dagli animali, da altri uomini.

Ciò che caratterizza maggiormente l'aspetto di questi luoghi è la straordinaria integrazione tra contesto geomorfologico e antropizzazione. Forme degli edifici e forme del territorio si situano in una stupefacente consequenzialità. Si tratta di insediamenti che nascono *nel* territorio e *dal* territorio, in una sorta di totale simbiosi con la tettonica del sito: il suolo, le rocce, i rilievi non sono considerati ostacoli da superare ma al contrario elementi essenziali nell'organizzazione degli spazi e nella strutturazione del costruito.

L'organizzazione logica degli spazi, la razionalità di ogni scelta costruttiva, l'utilizzo intelligente di materiali reperiti in loco danno vita ad archi-

tetture che diventano veri e propri paesaggi, un tutt'uno con il suolo, una composizione armoniosa in cui si intrecciano elementi naturali e antropici e in cui è ormai impossibile distinguere l'uno dall'altro.

L'armonia che oggi noi percepiamo nell'osservare questi luoghi nasce proprio dal fatto che i materiali e le azioni del costruire fossero il frutto di misura, necessità, intelligenza. La fatica richiesta per la posa di ogni singola pietra richiedeva una saggia e consapevole ottimizzazione delle risorse e dei gesti. I vincoli imposti dalla disponibilità limitata di materiali, dalle qualità tecnologiche degli stessi, dai limiti muscolari di uomini e bestie, dalle caratteristiche orografiche e ambientali, suggerivano una "giusta misura" che sottendeva costantemente alla progettazione e alla realizzazione degli edifici e che si traduceva, da un punto di vista estetico, in una sorta di *continuum* con la geomorfologia dei luoghi. Una sorta di architettura organica spogliata di ogni retorica, in cui la razionalità costruttiva – che richiede naturalmente chiarezza strutturale e compositiva – viene declinata in modo specifico rispetto alle condizioni imposte dai diversi terreni con cui ci si misura. Architetture adattabili che – attraverso anche minimi aggiustamenti – mettono in forma una sorprendente coerenza tra il dentro e il fuori, tra la parte e il tutto, tra il naturale e l'artificiale.

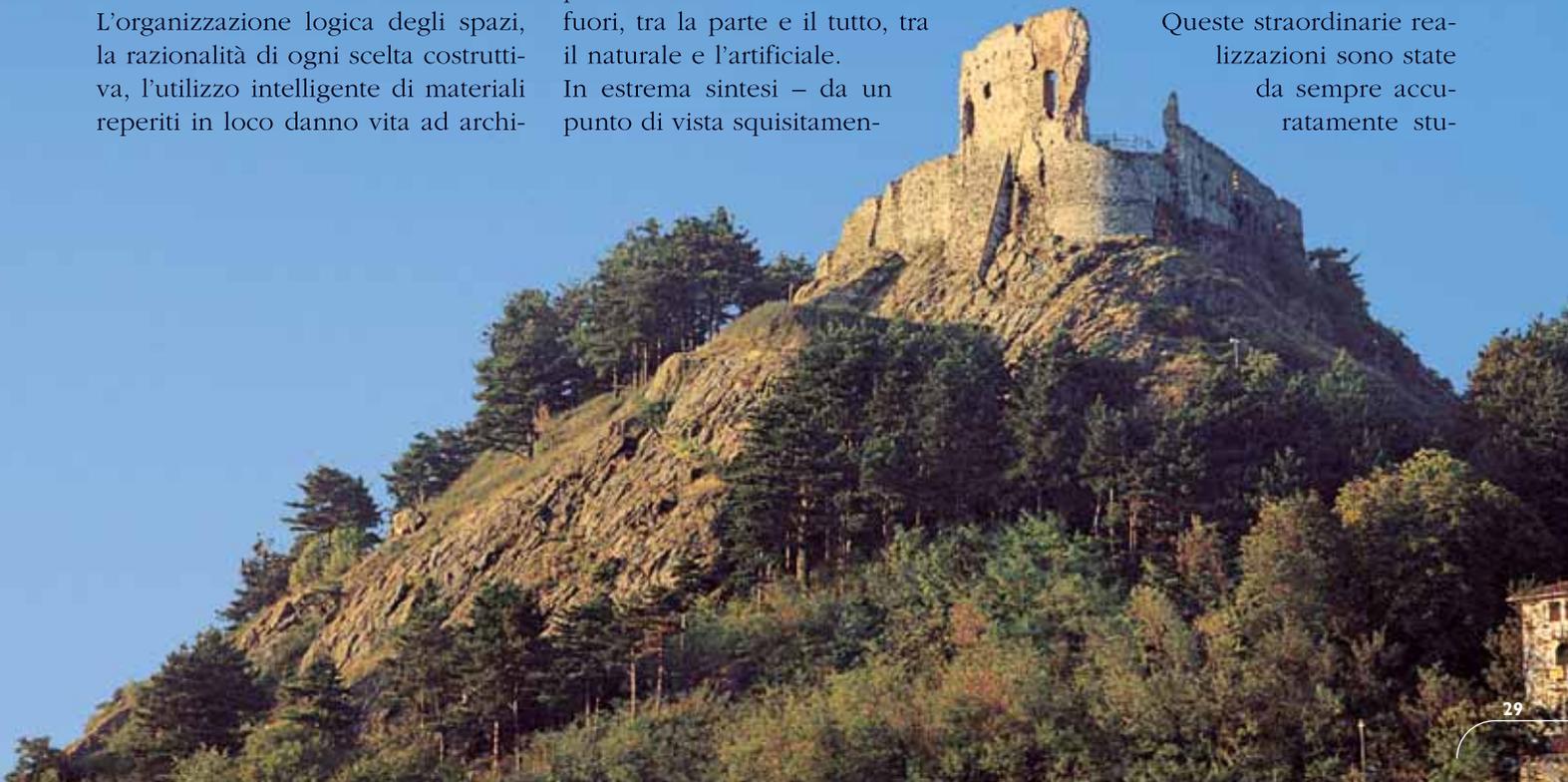
In estrema sintesi – da un punto di vista squisitam-

te compositivo – si possono individuare due approcci differenti ma complementari che caratterizzano queste primitive costruzioni.

In primis, realizzazioni in cui il sottosuolo viene adattato per "sottrazione" alle esigenze funzionali umane per dar vita a una sorta di architettura in negativo. Si pensi alle abitazioni ricavate nelle cavità naturali e nelle grotte, oppure a quegli spazi scavati nel sottosuolo o ancora svuotando e modellando la superficie terrestre.

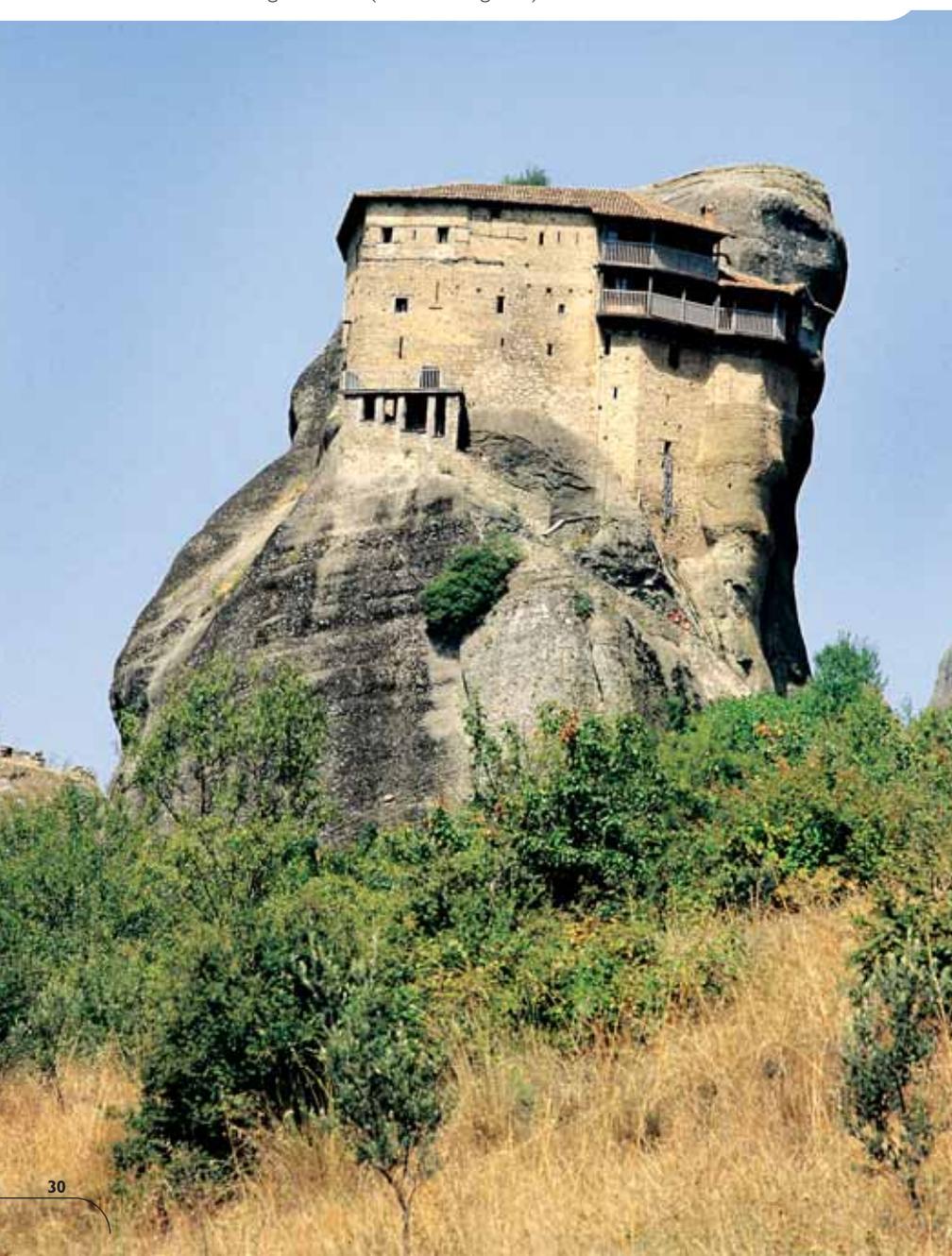
Diversamente, vi sono insediamenti realizzati aggiungendo solo pochi e minimali elementi alle forme originali del suolo. Un tetto, un architrave, un muro, un solaio, sono talvolta sufficienti per dare vita a un'organizzazione degli ambienti molto articolata, in grado di tenere assieme funzioni e modalità di fruizione dello spazio estremamente diversificate, in cui il "dentro" e il "fuori" fanno parte della stessa architettura. Generalmente si tratta di modalità costruttive come si è detto complementari, in cui ciò che si toglie da una parte viene riutilizzato dall'altra, al fine di ottimizzare gli sforzi e le risorse. È il caso ad esempio dei paesaggi terrazzati, in cui le operazioni di scavo e di riporto rimodellano completamente la parte più superficiale del terreno creando una sorta di nuovo suolo artificiale.

Queste straordinarie realizzazioni sono state da sempre accuratamente stu-





Qui sopra, convento Panaghia Choroviotissa, Amorgos, Isole Cicladi-Grecia; meteore, monastero, Tessaglia-Grecia (foto M. Ghigliano)



diate per via del loro indiscutibile valore storico e documentaristico, mentre manca un'attenta analisi dal punto di vista compositivo. Queste "architetture senza architetti" rivelano infatti una cultura dell'abitare estremamente evoluta che si fonda su una padronanza consapevole e colta delle soluzioni spaziali e tecnologiche più adatte per costruire nelle condizioni e negli ambienti più diversi, nonché una conoscenza delle tecniche costruttive e compositive diffusa, in grado di garantire un elevato livello di qualità nella produzione ordinaria del costruito, che rimane la stessa tanto per gli edifici di eccellenza quanto per quelli minori.

Ci insegnano dunque a guardare e a ripensare "architetticamente" il paesaggio, per tornare a creare luoghi a misura d'uomo a partire da un confronto continuo con il territorio e con la morfologia del suolo e soprattutto per costruire "tessuti" o "brani" di paesaggio e non semplicemente architetture elitarie che, per quanto di qualità, rimangono esempi isolati.

Una grande lezione di architettura e progettazione sostenibile che ci arriva dai saperi primitivi e dalla cultura materiale, e che può suggerire ancora oggi un approccio nuovo, più intelligente e consapevole verso il territorio, per tornare a considerarlo – come ricorda Alberto Magnaghi, maestro nelle pianificazioni del territorio – la più grande opera d'arte corale che l'uomo abbia mai realizzato.

**Roberto Dini** è architetto e dottore di ricerca presso l'Istituto di Architettura Montana del Politecnico di Torino.

### Per saperne di più

- B. Rudofsky, *Architecture without architects. A short introduction to non-pedigreed architecture*, Doubleday & C., New York, 1964
- M. Panizza, S. Piacente, *Geomorfologia culturale*, Pitagora Ed., Bologna, 2003
- G. De Carlo, *Tortuosità*, Domus n. 866, 2004.

# San Besso d'inverno

Andrea Miola

**PIOGGIA, VENTO, NEBBIA, FREDDO, NEVE E GHIACCIO. CON QUALUNQUE TEMPO, PUNTUALMENTE OGNI ANNO IL 1° DICEMBRE IN VAL SOANA, AI PIEDI DEL GRAN PARADISO, SI RIPETE UN RITO CHE HA RADICI ANTICHE, MA È TUTT'OGGI VIVO E SENTITO: IL PELLEGRINAGGIO A SAN BESSO**

In realtà di pellegrinaggi a San Besso se ne effettuano due all'anno, uno il 10 di agosto, durante la bella stagione, che vede la partecipazione di migliaia di persone provenienti a piedi da molto lontano, persino da Cogne, e quello invernale, che cade il 1° dicembre.

Quest'ultimo è senza dubbio l'appuntamento più raccolto e intimo, con la partecipazione di un numero inferiore di persone, ma forse ancora più motivate. San Besso è un'affascinante località a 2019 m di quota, sul versante orografico sinistro del Vallone di Campiglia, frazione del Comune di Valprato, in una delle vallate meno famose del Parco Nazionale del Gran Paradiso: la Val Soana.

Valle povera in ogni epoca, priva di risorse economiche che consentissero la sopravvivenza della popolazione, la Val Soana è stata per secoli terra di emigra-

zione, sia verso la pianura canavesana e verso Torino, sia verso la Francia e in particolare Parigi, dove alcuni valsoani hanno trovato fortuna. Fra questi i più famosi sono i fratelli Joseph e Louis Clerico, che nel 1955 acquistarono il Moulin Rouge, locale notturno famoso in tutto il mondo e ancora oggi gestito da un discendente della famiglia, Jean Jacques Clerico, figlio di Joseph.

Nonostante sia una delle valli del più antico parco nazionale italiano, la Val Soana è stata finora tagliata fuori dai grandi flussi di reddito derivanti dal turismo: priva di località di grido, di grandi laghi, di strade che consentano alle auto di salire rapidamente in quota, di praterie e aree attrezzate facilmente raggiungibili dai giganti della domenica, di vedute sui ghiacciai, e di vere piste di sci di fondo, la Val Soana rimane tutt'oggi la meno frequentata e la meno

conosciuta delle valli del Gran Paradiso.

La storia della valle e delle sue genti è però millenaria e si perde nella notte dei tempi, non senza riservare misteri e sorprese. Come il resto del Canavese e della confinante Valle d'Aosta, la Val Soana era abitata dai salassi, fiero e indomito popolo celto-ligure che viveva di caccia ed era specializzato nell'attività mineraria e nella lavorazione dei metalli. Nel 25 a.C. le legioni romane comandate da Aulo Terenzio Varrone, per porre fine al brigantaggio e alle ribellioni e per assicurarsi il controllo della Via delle Gallie e degli importanti valichi dell'Alpis Poenina e dell'Alpis Graia (Grande e Piccolo San Bernardo), sconfissero definitivamente i salassi, catturandone 36mila, di cui 8mila furono costretti a entrare forzatamente nell'esercito romano e 28mila furono venduti co-



Qui sopra: ex voto all'interno del santuario di San Besso (foto A. Miola)

me schiavi in catene nel mercato di Eporedia e probabilmente spediti a fare i minatori in Spagna.

La colonizzazione dei romani tuttavia non arrivò mai a cancellare completamente la preesistente cultura delle popolazioni delle montagne, specialmente delle valli più remote, che conservano più dei territori di pianura le usanze preromane. Anche il cristianesimo non riuscì a cancellare del tutto le credenze popolari locali, preferendo, co-

me era stato fatto anche per le feste pagane, "assimilare" e "assecondare" le antiche usanze tanto radicate sul territorio. Fra queste antichissima è l'attribuzione di un carattere sacro, magico o misterioso al Monte Fautenio (o Fanton, 2072 m) e ai suoi dintorni, oggi più noti col nome di San Besso.

La zona fu luogo di culto fin da epoca preromana e tale continuò a essere sia durante il periodo romano, sia con l'arrivo del cristianesimo. Ancora a inizio Novecento, quando il culto di San Besso fu studiato dall'antropologo Martin Hertz, la popolazione soleva staccare e portare a casa frammenti della roccia anfibolite di tonalità verde dell'isolato Monte Fautenio, ritenendo che tale roccia, così diversa da quelle circostanti, avesse poteri taumaturgici. Si trattava dunque, secondo Hertz, di uno dei tanti culti precristiani delle rocce o delle fontane diffusi sulle Alpi.

Secondo un'antica tradizione molto radicata fino in epoche recenti, questo era il luogo in cui fu martirizzato San Besso, buttato giù dalla rupe del Monte Fautenio. Probabilmente Besso era un "santo" pastore ed eremita ucciso dai suoi stessi conterranei. Questa tradizione si intrecciò in seguito con la vicenda storica dei martiri della legione tebea, costituita da soldati originari di Tebe, in Egitto, e inviata nel settore delle Alpi Occidentali per controllarne la popolazione. Quando si scoprì che fra i legionari molti erano cristiani, questi ultimi

furono quasi tutti uccisi nel 286 d.C., nel periodo dell'imperatore Massimiano Erculeo, presso Agaunum, nel Vallese. Il culto dei legionari, dalla zona di Martigny dove sorse, si diffuse in tutto il Piemonte. In tal modo iniziò a circolare una seconda versione, secondo la quale Besso era un soldato della legione tebea, che, come i suoi commilitoni, fu giustiziato perché si era convertito al cristianesimo. Nei secoli successivi sul luogo in cui sarebbe caduto il corpo di San Besso fu costruito un santuario, che subì modifiche nel tempo, specialmente nel Seicento e a metà Ottocento. L'aspetto attuale dell'edificio risale al 1857. Il santuario è sempre stato luogo di grande devozione popolare da parte della gente delle vicine valli canavesane e valdostane, devozione e attaccamento molto vivi ancora oggi.

Il culto dei martiri della legione tebea si radicò in molte zone delle Alpi Occidentali, dove ancora oggi possono trovarsi riferimenti ai legionari martirizzati e considerati santi, come San Chiaffredo nel Saluzzese, San Porciero a Champorcher, Sant'Abaco alle falde del Musinè, con tanto di cappella a lui dedicata a Caselette, San Magno a Cuneo e a Castelmagno, San Ponzio a Pradlevés e a San Ponso Canavese, San Dalmazzo in Valle Roia, a Cuorgnè e a Borgo S. Dalmazzo, Sant'Ottavio, San Defendente, San Solutore a Romano Canavese, San Costanzo nella Val Maira, Sant'Amanzio a Rivalba, San Valeriano a Cumiana, Sant'Abbondio a Caramagna, San Gillio, San Giorio e San Barolo negli omonimi paesi. Ma il soldato della legione tebea più famoso è senza dubbio il suo comandante, San Maurizio, al quale nel 1434 il duca Amedeo VIII dedicò un ordine cavalleresco, che nel 1572 Emanuele Filiberto trasformò nell'Ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro, esistente ancora oggi e riconosciuto nelle disposizioni finali della Costituzione.

### Le processioni

Dei due pellegrinaggi a San Besso, quello del 10 agosto è noto per "l'incanto", ossia la messa all'asta al migliore offerente dei doni offerti dai fedeli al santuario, per la processione con la statua del santo in senso orario attorno al

### Per saperne di più

- Hertz R., *San Besso. Studio di un culto alpestre*, in *La preminenza della mano destra e altri saggi*, Einaudi, Torino, 1994
- Reis M., *Il mistero di Besso. Tra Cogne e Campiglia le radici di un popolo*, Lampi di Stampa, Milano, 2006
- *Carta della Val Soana, collana Alpi Canavesane*, scala 1:20.000, Mu edizioni, Mercenasco, 2009

In Valle Soana si parla, oltre all'italiano, anche il franco-provenzale, chiamato pure "arpitano". Per conservare, promuovere e diffondere l'uso di questa lingua è attiva l'Associazione di Studi e Ricerche Francoprovenzali Effepi, con sede nella frazione Molino di Forzo a Ronco Canavese.

Monte Fautenio e per la presenza di migliaia di persone, alcune delle quali provenienti anche da Cogne dopo 7 ore di cammino attraverso il Colle dell'Arietta (2939 m), rinnovando e ricordando così l'antico legame fra le due comunità dei *Valsoanin* e dei *Cogneins*, che parlano lo stesso idioma franco-provenzale e che un tempo erano unite sotto una unica parrocchia della diocesi di Ivrea. Soltanto verso la fine del 1100 infatti, forse a causa di mutate condizioni climatiche che resero impraticabili per molti mesi all'anno gli alti passi tra la Valle di Cogne e la Valle Soana, o forse semplicemente per una permuta con Carema, che prima apparteneva alla diocesi di Aosta, Cogne (nell'alto medioevo quasi impossibile da raggiungere dalla Val d'Aosta e pertanto colonizzata da popolazioni provenienti dalla Valsoana), fu separata dalla diocesi di Ivrea e aggregata a quella di Aosta. Fino a pochi anni fa l'incanto consisteva nella messa all'asta, alla parrocchia migliore offerente, del diritto di portare la statua di San Besso attorno al Monte Fautenio durante la processione. Concorrevano all'asta tutte le parrocchie della "Comunità di San Besso", ossia le parrocchie di Valprato, Campiglia, Ronco Canavese, Ingria e Cogne.

Il pellegrinaggio del 1° dicembre è meno famoso e frequentato di quello estivo, ma è ancora più sentito dai partecipanti, che, partiti prima del sorgere del sole, giungono fin lassù, ad una quota di 2019 m, dopo due ore abbondanti di cammino, spesso su neve fradicia, o polverosa, o ghiacciata, e spesso con condizioni di vento forte o di nebbia che mette a prova il senso dell'orientamento.

La capienza del piccolo santuario non consente a tutti di assistere alla funzione religiosa celebrata puntualmente alle 10.30 del mattino. Nonostante le rigide condizioni meteorologiche, decine di escursionisti/pellegrini (che diventano centinaia se il 1° dicembre cade in un giorno festivo) attendono all'esterno il termine della funzione religiosa, per poi unirsi a tutti i partecipanti e consumare un frugale pranzo al sacco al cospetto del Monte Fauterio e della maestosa Torre di Lavina (3308 m).

L'importanza dell'appuntamento è sottolineata dalla presenza del vescovo di Ivrea. Sia mons. Bettazzi, sia l'attuale vescovo mons. Miglio, si sono infatti varie volte uniti agli escursionisti, salendo a piedi al santuario per concelebrarvi la funzione religiosa.

### Santuario-rifugio

Se il santuario è stato costruito sotto il Monte Fautenio, laddove sarebbe precipitato il corpo di San Besso, sulla cima dello stesso sperone roccioso è invece stata costruita una piccola edicola votiva, che ricorda il luogo da cui il corpo di Besso sarebbe stato gettato a valle. Numerose sono le raffigurazioni di San Besso, sempre in abiti di legionario romano, ad affresco, sull'edicola in cima al monte, in un quadro a olio e in una statua lignea all'interno del santuario.

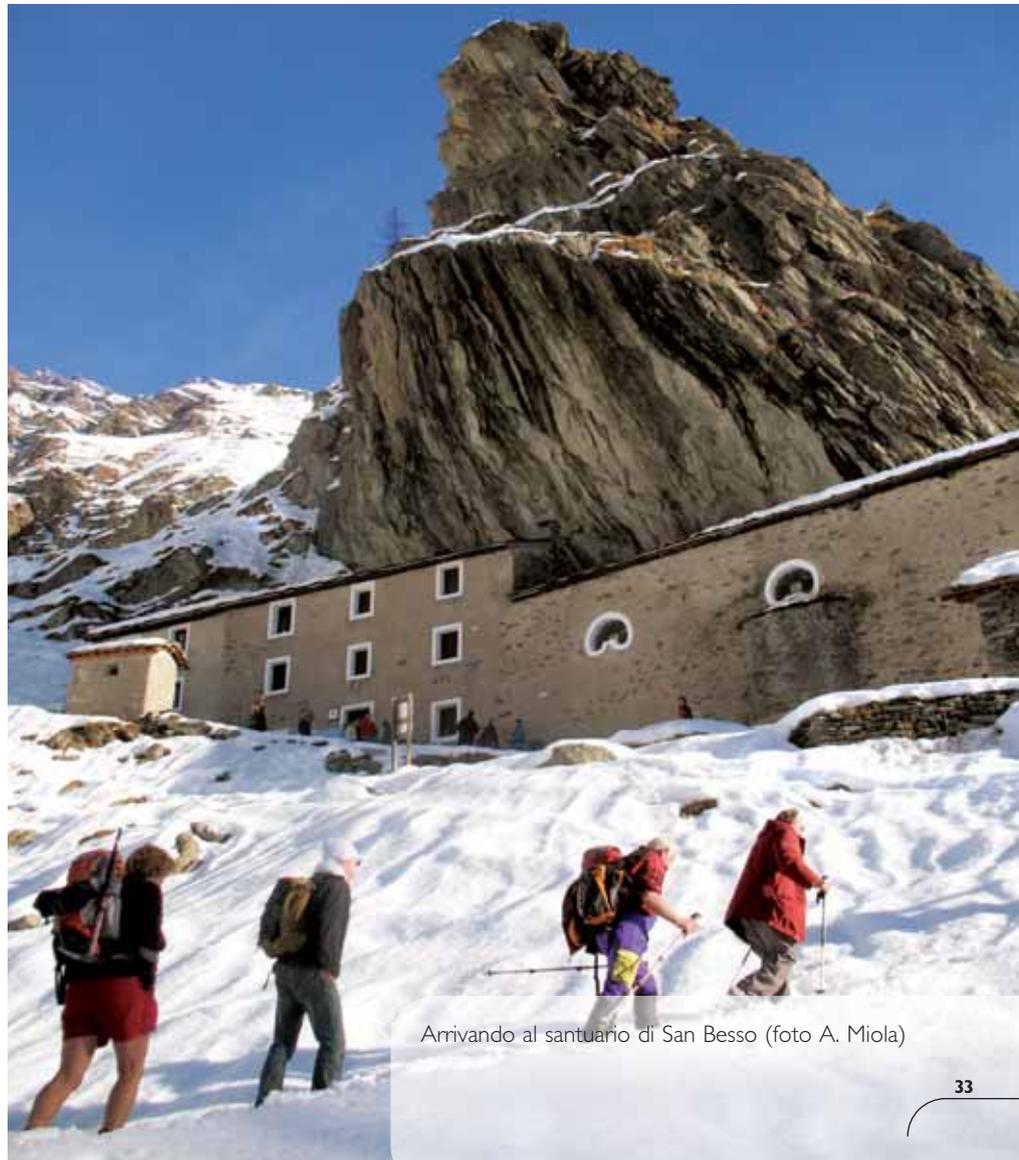
Nel fabbricato annesso al retro del santuario di San Besso il vescovo di Ivrea nel 1951 ha consentito al Club Alpini-

stico Pontese di attrezzare un locale a piccolo rifugio alpino non gestito, inaugurato il 3 agosto 1952. Nello stesso fabbricato, sul retro del santuario, un altro locale è stato concesso in uso ai guardiaparco del Gran Paradiso.

Il rifugio, a 2019 m di quota e dedicato a Giovanni Bausano, ha otto posti letto, non è gestito ed è sempre chiuso a chiave. Per le chiavi occorre rivolgersi al Soccorso Alpino CAI di Valprato Soana, tel. 3470564329, 3402805299.

A San Besso si arriva partendo da Campiglia, 1350 m, fraz. di Valprato Soana, percorrendo inizialmente la strada sterrata in direzione del Pian dell'Azaria, poi voltando a destra su sentiero, difficoltà E, tempo 2 ore.

**Andrea Miola**, laureato in giurisprudenza, è un appassionato di natura, montagna, viaggi, sport all'aria aperta, storia, arte e cultura locale. Membro attivo del CAI di Rivarolo Canavese, da dieci anni lavora nell'ambito del sistema dei parchi regionali, dapprima al Parco del Po Vercellese-Alessandrino e successivamente al Parco del Po Torinese, dove si occupa di comunicazione e promozione del territorio.



Arrivando al santuario di San Besso (foto A. Miola)

# I fossili: testimonianze di un territorio

Piero Damarco

**IL SETTORE CENTRO-MERIDIONALE DEL PIEMONTE COSTITUISCE UNA DELLE AREE PALEONTOLOGICHE PIÙ IMPORTANTI D'ITALIA. I PARCHI ASTIGIANI TUTELANO ALCUNE DELLE EMERGENZE PIÙ SIGNIFICATIVE**

In fondo un territorio è il riflesso dei terreni su cui è impostato e questi sono derivati dalle rocce che formano il substrato su cui si sviluppa qualsiasi attività biologica in qualche modo condizionata dalla composizione del suolo. Infatti ci sono aspetti importantissimi che rientrano nel generale patrimonio naturalistico di un territorio, lo identificano, ma difficilmente sono percepiti a pieno perché non immediatamente visibili o fruibili: sono gli aspetti geo-paleontologici (geodiversità). All'interno delle rocce sono talvolta presenti i resti fossili di organi-

smi del passato, che si sono conservati per milioni di anni e tale patrimonio paleontologico rappresenta una delle caratteristiche più intrinseche e descrittive della storia e degli eventi, anche sconvolgenti, che hanno trasformato e formato un determinato territorio. Si comprende quindi quanto ne siano parte fondamentale, sedimentati nel paesaggio e diventati elementi integranti ed essenziali della riscoperta e consapevolezza dei luoghi. Questa particolare identità territoriale è ben marcata soprattutto nell'Astigiano e nel Monferrato.

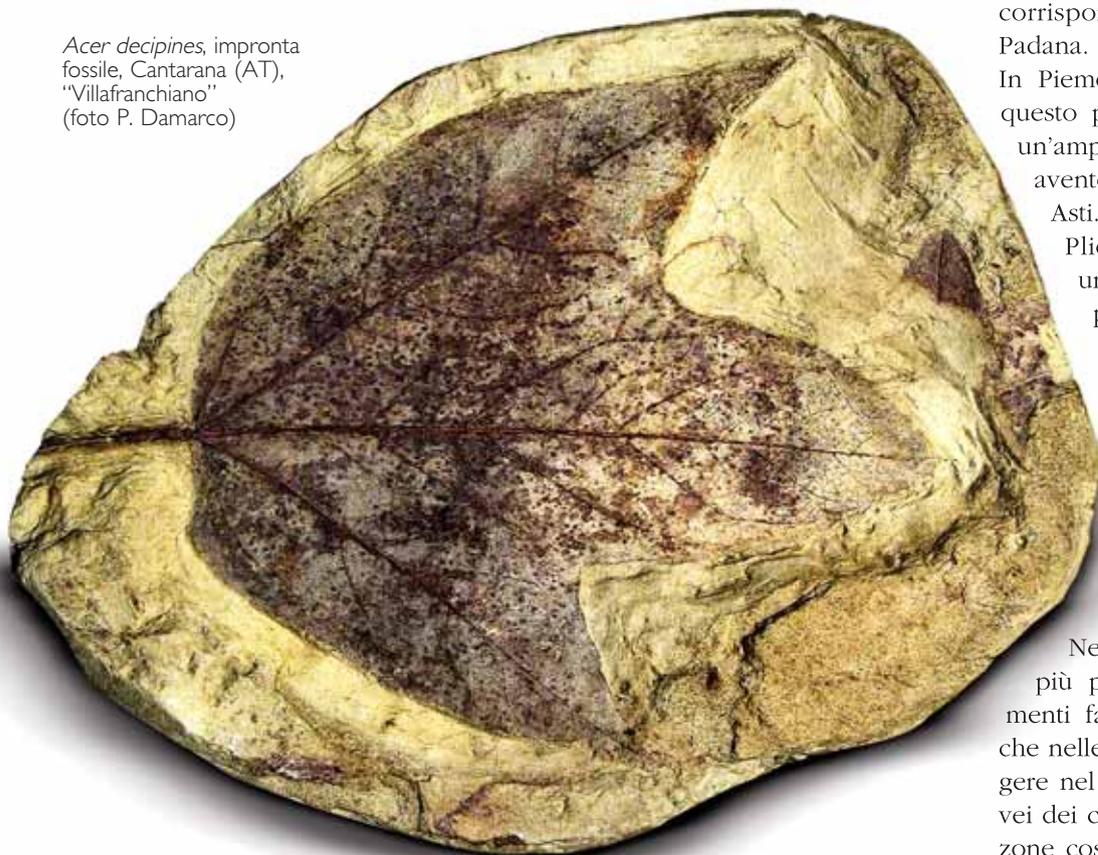
Sotto questo risvolto, è opportuno ricordare che il settore centro-meridionale del Piemonte costituisce una delle aree paleontologiche tra le più importanti d'Italia e d'Europa: il "Bacino Pliocenico Astigiano". Con l'inizio del Pliocene (5,4-1,8 milioni di anni fa) il Mediterraneo presentava una configurazione un po' diversa dall'attuale. In Italia era già emersa parte dell'ossatura dell'Appennino, con la formazione di diverse isole.

A nord, l'unione dell'Appennino con le Alpi formò un rilievo arcuato che isolò una grande insenatura marina, corrispondente all'attuale Pianura Padana.

In Piemonte i sedimenti riferibili a questo periodo sono concentrati in un'ampia fascia orientata est-ovest, avente come centro la conca di Asti. Nel Pliocene, il "Bacino Pliocenico Astigiano" era un'ampia insenatura di mare poco profondo delimitata a sud dai rilievi delle Langhe, a ovest verso il golfo cuneese da una zona di mare meno profonda, a nord da una bassa isola, rappresentata dall'attuale Monferrato settentrionale, mentre ad est comunicava con il mare padano.

Nella zona centrale del bacino, più profonda, si deposero sedimenti fangosi: le "Argille Azzurre", che nelle nostre zone possono emergere nel fondo delle valli e negli alvei dei corsi d'acqua; verso i bordi o zone costiere, invece si accumulano-

*Acer decipines*, impronta fossile, Cantarana (AT), "Villafranchiano" (foto P. Damarco)





Qui sopra: schema del Mare Padano nel Pliocene (foto P. Damarco)

no i depositi sabbiosi come le “Sabbie di Asti”, caratteristiche di una suddivisione stratigrafica detta “Astiano”, attualmente non più in uso e corrispondente al passaggio tra Pliocene inferiore (Zancleano) e medio (Piacenziano). Con il passare del tempo, a causa dell'accumulo di sedimenti detritici e del ritiro del mare a seguito del sollevamento dei fondali, la profondità del bacino diminuì e l'ambiente continentale guadagnò terreno e si sovrappose alle zone marine. La chiusura del ciclo marino pliocenico (3 - 2 milioni d'anni fa) portò alla definitiva emersione di tutta l'area e quindi a un vasto ambiente continentale pianeggiante, con frequenti conche lacustri o paludose.

Di tutte le fasi dell'evoluzione del territorio astigiano avvenute nel Pliocene si ritrovano numerose testimonianze paleontologiche. Le argille contengono molti resti fossili di organismi di acque profonde, quali associazioni a foraminiferi, molluschi con prevalenti gasteropodi, altri invertebrati quali brachiopodi, granchi e ricci di mare.

Nelle sabbie astiane sono presenti ab-

bondantissimi fossili, in particolare conchiglie di molluschi, che talvolta formano strati concentrati di una certa potenza. Si tratta soprattutto di bivalvi di acque poco profonde: *Glycymeris insubrica*, *Isognomon maxillatus*, *Pecten flabelliformis*, *Ostrea edulis*, ecc.

Oltre alle conchiglie si trovano anche importantissimi resti scheletrici di vertebrati marini come balenottere e delfini, come è accaduto alcuni anni fa a S. Marzanotto d'Asti, Chiusano e Asti (F. Tanaro - Stagni di Belangero). Al di sopra delle Sabbie di Asti, dopo la fase marina pliocenica, compare un insieme di sedimenti denominato “Villafranchiano” formato da depositi continentali, i cui sedimenti testimoniano il susseguirsi di ambienti diversi tra loro: deltizio, fluviale, lacustre. Il termine deriva da Villafranca d'Asti, luogo in cui questi sedimenti affiorano con le caratteristiche tipiche. Nelle praterie e nei boschi dell'Astigiano continentale, durante il Villafranchiano, vivevano elefanti, mastodonti, tapiri, iene, rinoceronti, buoi selvatici, ecc., di cui si sono ritrovati i rari resti fossili insieme ai più comuni vegetali fos-

silizzati, costituiti da porzioni di tronchi e foglie di svariate essenze, anche di pertinenza subtropicale, che indicano che il clima all'epoca era più caldo dell'attuale.

Con la finalità di salvaguardare gli aspetti paleontologici nella provincia di Asti, sono state istituite le aree protette come la storica Riserva Naturale Speciale della Valle Andona, Valle Botto e Val Grande e la Riserva Naturale Speciale della Val Sarmassa, alle quali si aggiunge il Parco Naturale di Rocchetta Tanaro, anch'esso con potenzialità fossilifere, pur di minore estensione. Queste aree sono gestite dall'Ente Parchi Astigiani, che con la propria presenza, l'attività divulgativa e il personale specializzato, rappresenta un concreto punto di riferimento per la salvaguardia del patrimonio paleontologico. A questo proposito, va ricordato che i fossili costituiscono beni inalienabili dello Stato (Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004) e che ogni ritrovamento o intervento rivolto al recupero dei reperti va autorizzato dalla Soprintendenza per i Beni

Archeologici e delle Antichità Egizie di Torino.

Per far conoscere e valorizzare al meglio questi aspetti e l'abbondante materiale paleontologico recuperato nelle aree protette e in numerosi interventi d'emergenza in varie località astigiane, l'Ente Parchi Astigiani realizza il Museo Paleontologico Territoriale dell'Astigiano e del Monferrato in Asti, presso il Palazzo del Michelerio, strutturato in oltre 2000 m<sup>2</sup> espositivi, di cui sono in fase attuativa le opere di recupero funzionale della parte dell'edificio dedicata

al museo. L'ambito operativo del Museo Paleontologico è inter-provinciale con una connotazione territoriale, in quanto gli areali geografici d'estensione delle formazioni sedimentarie da cui provengono i fossili superano i confini territoriali stabiliti da convenzioni politiche.

Nel percorso espositivo, il museo racconterà e spiegherà, oltre i principi generali della paleontologia, la storia geo-paleontologica della formazione del territorio astigiano e del Monferrato.

Il museo, oltre alle specifiche funzio-

### Per saperne di più

•Giulio Pavia, Giancarlo Bortolami & Piero Damarco, *Censimento Dei Geositi del settore regionale della Collina di Torino e Monferrato*. Quaderno Scientifico n. 5, pp. 146, 2004

•Piero Damarco. *La formazione di un territorio - Storia geo-paleontologica dell'Astigiano*.

Quaderno scientifico n. 7, pp 319.

Testi disponibili presso l'Ente parchi astigiani – tel. 0141 592091; ente\_parchi@parchiastigiani.it.



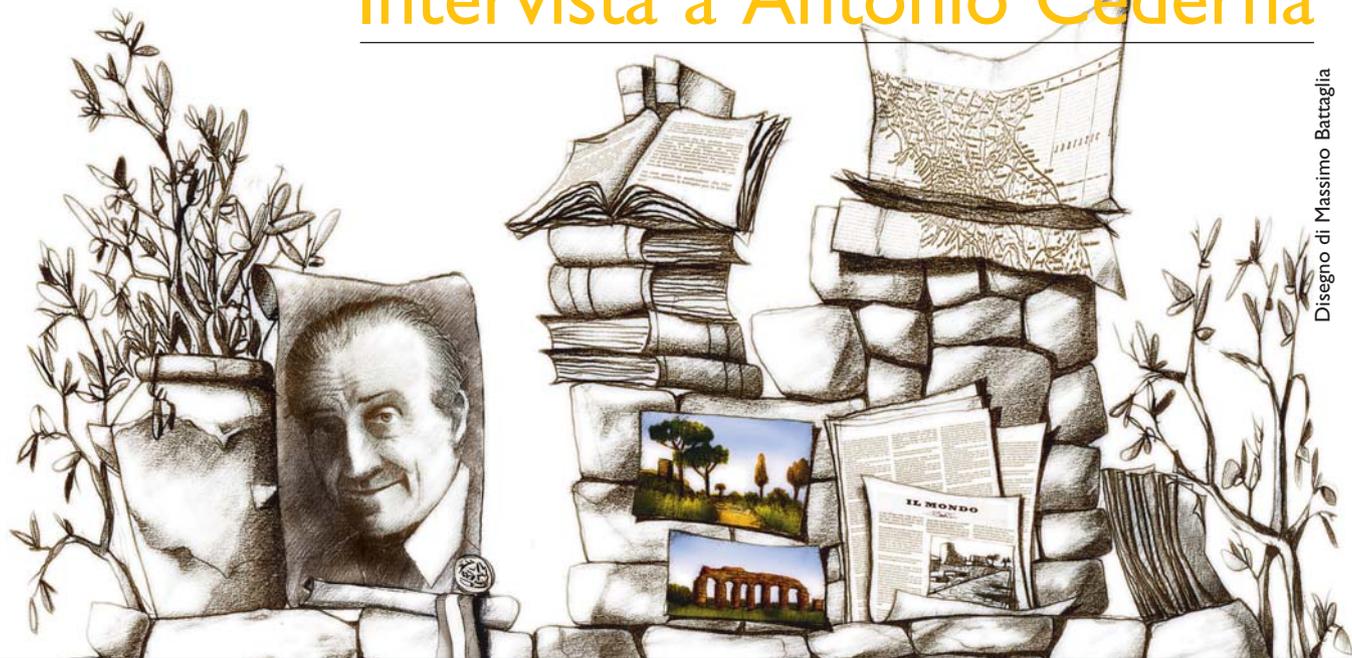
Sopra: *Fusinus longiroster*, "Argille azzurre", Pliocene Inferiore; sotto, *Bolinus brandaris torularius*, "Sabbie di Asti", Pliocene inferiore – medio (foto P. Damarco)



ni che lo pongono come il depositario di collezioni di riferimento scientifico, centro di documentazione del territorio e della paleontologia piemontese, costituirà anche il polo centrale di coordinamento e collegamento della "Rete Museale Geo-paleontologica Territoriale dell'Astigiano", in corso di sviluppo, e il centro gestionale di riferimento per la geoconservazione nel Piemonte centro-meridionale. Il risultato sarà la realizzazione di una rete di siti geo-paleontologici significativi, riflesso diretto sul territorio del museo e del percorso scientifico che esso rappresenta, che permetteranno una fruizione culturale mirata e di qualità, nell'ambito più generale del Sistema Regionale delle Aree Protette.

La Rete prende spunto dai risultati degli studi svolti sui geositi, in convenzione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino. I geositi sono beni culturali naturalistici definiti elementi territoriali a valenza geologica, di rappresentatività ambientale e scientifica, considerabili veri e propri "monumenti geologici". Dalle indicazioni e dai dati ricavati da questo studio si sono rilevate diverse località di interesse paleontologico che potranno potenzialmente essere oggetto di progetti "pilota" di geoconservazione, in modo da attrezzarle, collegarle a formare una rete di percorsi provinciali, con la regia dell'Ente Parchi Astigiani, in cui vengano resi fruibili "dal vero" i molteplici aspet-

# Intervista a Antonio Cederna



Disegno di Massimo Battaglia

MILANO, 27 OTTOBRE 1921 - PONTE IN VALTELLINA, 27 AGOSTO 1996

Su una delle strade più antiche del mondo, dinnanzi alla tomba degli Orazi e Curiazi, scorgo la sagoma fiera e asciutta del padre dell'ambientalismo italiano.

**On. Cederna, il suo nome è ormai associato al Parco dell'Appia Antica, un luogo sublime carico di storia e di valori naturalistici che ha rischiato, però, letteralmente di scomparire.**

Purtroppo è vero, dal secondo dopoguerra al 1997, anno dell'istituzione del Parco, tutta l'area intorno all'Appia Antica è stata fortemente minacciata da abusivismo e speculazione edilizia. Duemila anni di storia archeologica e paesaggistica hanno rischiato la cancellazione.

**La storia dell'Appia Antica è lunga come il suo tracciato, e le testimonianze storiche che conserva sono tuttora numerose. Può raccontarci cosa la affascina maggiormente di questo luogo.**

Devo premettere che ho studiato archeologia presso l'Università di Pavia, perfezionandomi poi a Roma. Qui la scoperta di quest'area archeologica è stata una folgorazione. Nei 16 chilometri che vanno dalle mura aureliane fino a Ciampino sono custoditi tesori che raccontano la storia della Roma repubblicana e imperiale, ma anche delle trasformazioni di un paesaggio rurale unico al mondo. È questo connubio di arte e natura che trovo ineguagliabile.

**Sono state queste le motivazioni che l'hanno spinto ad abbracciare la battaglia per la tutela del luogo?**

Ha usato il termine giusto: "battaglia". Ho dovuto lottare con tutte le mie forze e per decenni prima di vedere realizzato il sogno di una vita. Ho iniziato nel 1950 denunciando i rischi cui era sottoposto non solo il territorio della Via Appia, ma l'intero patrimonio

artistico italiano sulle pagine del *Mondo*, il giornale per cui scrivevo. Ma mi accorsi presto che denunciare, pur smuovendo la coscienza collettiva, non bastava a fermare gli interessi speculativi di potenti imprenditori. Dovevo passare ad azioni concrete.

**Quale fu il passo successivo?**

Nel 1955 fondai l'Associazione ambientalista Italia Nostra, che mi permise una maggiore visibilità e la possibilità di aggregare molte più persone intorno al tema della salvaguardia del territorio. Ma dovevamo sbrigarci perché quello che aveva rappresentato una meta ideale per scrittori, artisti e viaggiatori del Gran Tour nel '700 e '800, poteva precipitare nell'oblio della cementificazione.

**Come è possibile che soltanto poche persone fossero preoccupate del disastro cui si andava incontro?**

Si può comprendere se si pensa che il Paese era da poco uscito da una guerra disastrosa. Le priorità all'epoca erano altre. Pensi che nel 1955 Papa Pio XII benedisse la prima pietra di uno Stadio Olimpico da costruire sulle catacombe di S. Callisto. Fortunatamente non fu mai realizzato.

**Le sue campagne per la tutela del territorio non si fermarono all'Appia Antica: si dedicò alla difesa dei centri storici italiani, cercando di promuovere un'idea differente di sviluppo; ci può spiegare qual è questa idea?**

Per me la lotta per la salvaguardia dei valori storico-naturali del nostro paese è la lotta stessa per l'affermazione della nostra dignità di cittadini, la lotta per il progresso e la coscienza civica contro la provocazione permanente di pochi privilegiati onnipotenti.

## Bomboniere per gli scoiattoli del Gran Paradiso

È stato firmato l'accordo di sponsorizzazione tra **Parco Nazionale Gran Paradiso ed Emmebi Srl**, impresa leader in Italia nel settore delle bomboniere, che prevede di legare l'immagine del parco a una linea di bomboniere realizzate in materiale eco-compatibile, la cui vendita contribuirà a finanziare il progetto di ricerca *Life history* sullo scoiattolo rosso nell'area protetta. Con l'acquisto delle bomboniere e degli altri materiali previsti dalla linea di prodotto sarà possibile supportare in modo concreto le attività di ricerca scientifica del parco, ma non solo. Il progetto ha infatti anche una valenza turistica: le coppie di sposi e i loro invitati in tutta Italia riceveranno un pieghevole in cui viene segnalato uno dei boschi individuato come area di studio della ricerca, quello del Pousset in Val di Cogne, e le indicazioni per raggiungerlo. I neo-sposi potranno quindi decidere di visitare le bellezze naturalistiche del Gran Paradiso, oltre a compiere un gesto di solidarietà ambientale. **Info:** [www.pngp.it](http://www.pngp.it)



Foto L. Ghiraldi

### Bandiera verde al Parco Alpi Marittime

Bandiera verde di Legambiente al **Centro Uomini e Lupi** «per aver fatto nascere il primo centro faunistico delle Alpi italiane interamente dedicato al lupo: progetto concreto di salvaguardia e tutela dell'animale nelle Alpi Marittime e non solo». Queste le motivazioni che hanno indotto la **Carovana delle Alpi** dell'associazione ambientalista **Legambiente** a consegnare, lo scorso 9 ottobre, la bandiera verde al parco, e a selezionare la struttura del parco cuneese aperta al pubblico dallo scorso 14 giugno. «Il Centro – dice Legambiente – dà la possibilità al visitatore di conoscere a 360° la vita del lupo». A Entracque si può approfondire il tema del rapporto

uomo-lupo: dai miti dell'antica Roma ai fumetti di Lupo Alberto, mentre nel centro di località Casermette (raggiungibile tramite navetta, bicicletta o a piedi) si può "vivere", grazie a un percorso guidato, la vita del lupo.

Questa sezione comprende anche un'area recintata al cui interno vivono alcuni esemplari di lupo. «Siamo particolarmente felici del riconoscimento perché Legambiente ha colto l'importanza del messaggio che volevamo dare: quello di una corretta informazione sul ritorno del lupo e del suo rapporto con l'uomo», ha affermato Patrizia Rossi, direttore del parco. **Info:** <http://www.parks.it/parco.alpi.marittime/>

## Convegno sulla gestione forestale

Si intitola "Sostenibilità ambientale e tutela del paesaggio nella gestione forestale" il convegno organizzato dal **Parco Alta Valle Pesio e Tanaro**, in programma **sabato 20 novembre**, presso la sala incontri della sede del parco (via S. Anna, 34 - 12013 Chiusa di Pesio - Cn). Al convegno si discuterà di argomenti forestali improntati sulla sostenibilità ambientale degli usi boschivi nelle Alpi occidentali (e futuri sviluppi), dopo l'entrata in vigore della nuova legge forestale della Regione Piemonte. Parteciperanno alcuni tra i migliori esperti del settore "filiera legno" in Piemonte e nelle Alpi provenienti da Università degli Studi di Torino, da Enti Pubblici e dalla libera professione. Il convegno è rivolto non solo agli addetti ai lavori ma anche a tutti gli interessati. **Info:** [www.vallepesio.it](http://www.vallepesio.it)



Foto T. Farina

## È in Piemonte il parco più bello d'Italia

L'anno scorso era toccato a Caserta. Quest'anno il titolo di "Parco più bello d'Italia" si trasferisce a nord, tra Torino e Cuneo, in un luogo ricco di storia, fascino e suggestioni: **Racconigi**. Lo ha deciso una giuria composta da sette esperti che ogni anno si riunisce per stilare la top ten dei giardini del Belpaese, e che attribuisce ogni anno un Premio internazionale di Parchi e giardini nell'ambito di un concorso promosso da Briggs e Stratton, leader mondiale nella produzione di motori per macchine da giardino. **Info:** [www.ilparcopiubello.it](http://www.ilparcopiubello.it)

## Recupero dei sentieri in Alta Valsesia

Il **Parco Naturale Alta Valsesia** ha avviato un progetto di recupero di numerosi sentieri e mulattiere in area parco. Tra gli interventi già attuati, è stato realizzato il completo ripristino di buona parte dell'antica mulattiera sulla sponda destra del Torrente Egua che collega la frazione Piè di Rossi in Comune di Rimasco con Carcoforo. Il percorso transita interamente all'interno di un Sito di Interesse Comunitario della Rete Natura 2000, di cui il Parco è diventato soggetto gestore. **Info:** tel. 0163 54680.

## AMBIENTE PIEMONTE

### Novità per la raccolta differenziata dei RAEE

Piccoli e grandi elettrodomestici, televisori e dispositivi audio e video, computer, telefoni cellulari, giochi elettrici ed elettronici, lampade fluorescenti, e, più in generale, tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche il cui funzionamento dipende da correnti elettriche, giunte al termine del ciclo di vita, diventano rifiuti classificati come RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Questi rifiuti devono essere raccolti in modo differenziato per consentire la corretta gestione delle sostanze pericolose contenute, poter procedere al riciclo di componenti e materiali ancora utilizzabili (plastiche, vetro e metalli) e infine provvedere a un corretto smaltimento, in inceneritore o in discarica, di quanto non può più essere recuperato.

Cosa bisogna fare per disfarsi correttamente di un RAEE? Una possibilità è quella di portare direttamente il rifiuto presso il centro di raccolta rifiuti del proprio comune. In alternativa è possibile chiedere il ritiro dell'ingombrante al servizio pubblico di raccolta rifiuti. Ma dal 18 giugno scorso c'è anche una terza e più semplice modalità: è possibile consegnare gratuitamente ai negozianti il RAEE al momento dell'acquisto di un'apparecchiatura nuova dello stesso tipo. Il ritiro può avvenire anche a domicilio, contemporaneamente alla consegna del nuovo prodotto. Una buona pratica che facilita la corretta gestione dei rifiuti e semplifica la vita ai cittadini!

### Il fotovoltaico a terra: pensiamoci bene!

Il diffondersi della sensibilità verso nuove produzioni di energia da fonti rinnovabili ha creato sempre più interesse verso la realizzazione di impianti fotovoltaici, oltre che integrati nell'edificato, anche installati a terra. La preoccupazione legata al crescente consumo di suolo, anche di elevato valore per l'agricoltura, per il proliferare delle richieste di nuova realizzazione di tali impianti, ha spinto la Regione ad approvare, nell'ambito della propria legge di assetto di bilancio (l.r. 18/2010), la cosiddetta "moratoria fotovoltaico". Il provvedimento, di fatto, congela le procedure autorizzative in corso e blocca la presentazione di nuove domande di installazione di impianti fotovoltaici in aree non ritenute idonee a tale scopo (le cosiddette aree di esclusione). Tra queste, così come già individuate dalla Relazione programmatica sull'Energia regionale (approvata dalla Giunta regionale con D.G.R. 30-12221/2009), si possono segnalare i parchi e le riserve naturali, i siti UNESCO, le zone viticole di produzione di vini Docg, i terreni di prima e seconda classe di capacità di uso del suolo.

**Info:** settore Politiche energetiche, tel 011 432 4529.



L'anno dedicato alla biodiversità è ormai agli sgoccioli. L'augurio è che si continui a parlare, ricercare e lavorare per conoscere, proteggere e divulgare la diversità dei viventi, garanzia di sopravvivenza per la nostra stessa specie. Il valore più prezioso della biodiversità, e forse quello più difficile da far comprendere, è l'intima unione che si stabilisce tra gli organismi viventi. Parafrasando un verso famoso, nessun essere vivente è un'isola. Ogni pianta, ogni animale, occupa una posizione ben definita nelle piramidi alimentari e nelle reti ecologiche, delle quali rappresenta un anello insostituibile. Le alzate di spalle che accompagnano l'interesse verso gli animali apparentemente meno significativi, magari semplicemente perché piccoli o non commestibili o sfruttabili, testimoniano l'ignoranza che è alla base di molti disastri ecologici. È anche nell'ottica di questa emergenza culturale che è un piacere imbattersi nell'opera attenta di un ricercatore ambientale, Paolo Palmi, che da oltre cinquant'anni si dedica allo studio delle farfalle diurne italiane, tanto da essere ritenuto oggi uno dei massimi esperti europei del settore. La sua dedizione a questi preziosi insetti, anelli fondamentali delle reti ecologiche, ne ha fatto molto più di un semplice collezionista, bensì uno studioso attento delle loro interazioni con l'ambiente e le specie vegetali e animali che lo popolano. La curiosità abbinata a indiscutibile preparazione e passione, hanno permesso a Palmi di documentare l'importanza di questi lepidotteri nel mantenimento della biodiversità. Oggi questa testimonianza è a portata di tutti, con il piacevole e completo manuale sulle Farfalle diurne del Parco Naturale Veglia Devero, edito con il contributo della Regione Piemonte. Sfogliandolo scopriamo che negli oltre 8000 ettari di parco vivono quasi cento differenti specie di farfalle, ben adattate all'ambiente alpino e distribuite in circa 2000 metri di dislivello. Tra queste alcune sono vere rarità, essendo endemiche di aree limitate del parco e della confinante confederazione elvetica, altre offrono per le loro peculiarità fisiologiche e comportamentali interessanti spunti di studio e di ricerca. Il gran numero di farfalle diurne del Parco Veglia Devero, documentato nel libro di Palmi con schede dettagliate e ampiamente illustrate, è di garanzia per il mantenimento della biodiversità, proprio perché ognuna è parte attiva di differenti piramidi alimentari, e pertanto nutrendosi e venendo predata mantiene l'equilibrio della microarea coinvolta.

Non possiamo che ringraziare Paolo Palmi per la sua instancabile di ricerca, concreta speranza di salvaguardia e conoscenza.

**Per saperne di più:** Paolo Palmi, *Farfalle diurne del Parco Naturale Veglia Devero*, Regione Piemonte, Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Ossola.

## Un parco di farfalle

a cura di Claudia Bordese  
claudiavalfre@yahoo.it

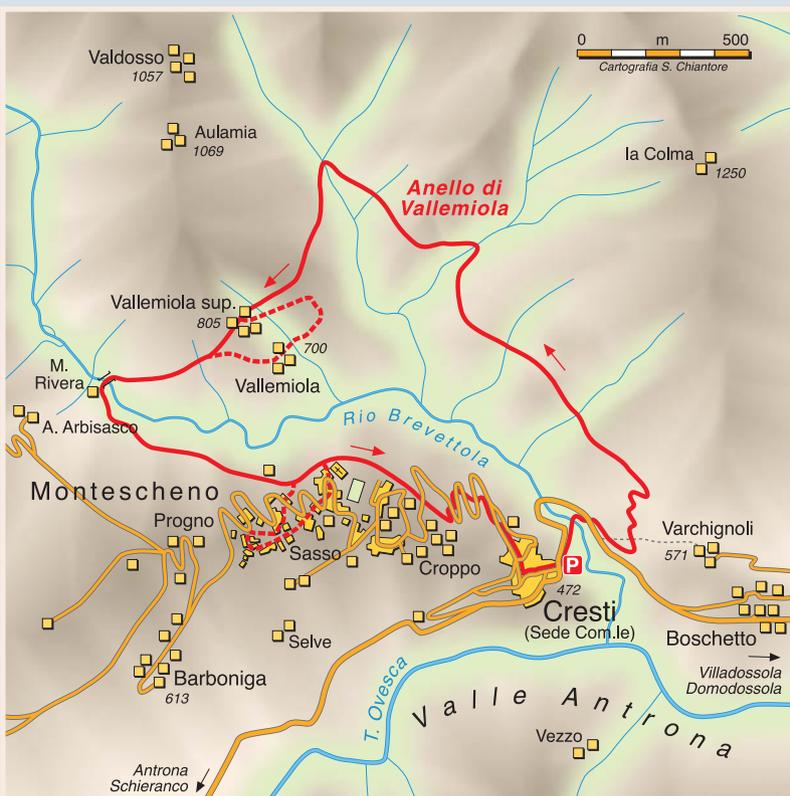


Primo esemplare maschio di *Maculinea rebeli buscagnicus* osservato in Val Buscagna (foto arc. Ente parco)

# L'anello di Vallemiola

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

**A MONTESCHENO  
IN VAL D'OSSOLA  
SI CONSERVANO LE TRACCE  
DI UN MONDO ORMAI  
SCOMPARSO,  
CHE CI PARLANO DELLA  
COLTIVAZIONE DELLA  
VITE IN CONDIZIONI  
AMBIENTALI DIFFICILI**



# M

Montescheno, in Valle Antrona nell'alto Novarese, paese conosciuto soprattutto per la lunga processione, detta dell'Autani "dei sette fratelli" per distinguerla da altre analoghe promosse da altre comunità della valle (vedi Piemonte Parchi n. 197), offre all'escursionista altri motivi di interesse a cominciare dai muri megalitici di epoca imprecisata che interessano il versante esposto a sud nella zona di Varchignoli ai confini con Villadossola. In questa zona la sezione locale del CAI ha tracciato e segnalato un percorso archeologico abbastanza agevolmente percorribile quando la vegetazione invasiva (rovi e arbusti) non è troppo invadente. I muri megalitici e il sistema di ingegnose scale di collegamento fanno parte di una complessa sistemazione del pendio con terrazzamenti, canali di scolo e ripari finalizzati alla coltivazione della vite in ambiente alpino. Oggi in Valle Antrona non restano che poche viti, ma prima che la fillossera e l'abbandono facessero il loro corso la pratica era ampiamente diffusa. Il vino, bisogna ricordarlo, era un tempo l'unica alternativa all'acqua e anche i montanari sui pendii meglio esposti e favorevoli piantavano un po' di vigna per ricavarne vino, di qualità, va detto, non sempre eccelsa.

Notiamo comunque che sebbene le montagne circostanti siano estremamente severe ci troviamo comunque a una quota, meno di 600 m, relativamente modesta. Tra i terrazzamenti transita anche uno dei sentieri segnalati dal comune: l'IC01, l'Anello di Vallemiola, escursione interessante effettuabile per buona parte dell'anno esclusi i mesi più caldi e dopo le nevicate. La cartina del tracciato con una sommaria descrizione si può trovare nell'ufficio turistico situato a destra della strada provinciale in località Cresti, che di Montescheno è il capoluogo comunale. Sono disponibili anche i tracciati di altri itinerari come quello che porta alle antiche miniere e naturalmente Autani. L'anello inizia nei pressi del bel lavatoio comunitario di Cresti a 472 m circa di altezza. Si imbecca la larga mulattiera che si lascia per svoltare a sinistra poco prima dell'edicola votiva. Si sale ripidamente nella zona del "Valin Blanch" – trascurando le indicazioni del "sentiero archeologico" che mandano a destra – caratterizzata dalla presenza di muri a secco, ripari sotto roccia, canali di drenaggio. I siti più significativi sono descritti da pannelli didascalici, alcuni dei quali purtroppo ormai illeggibili. Si percorrono così i terrazzamenti e si superano le spettacolari scale di pietra di collegamento, tra cui si distingue la scala "doppia". Si raggiunge un ampio riparo dove si trova una fontana e in

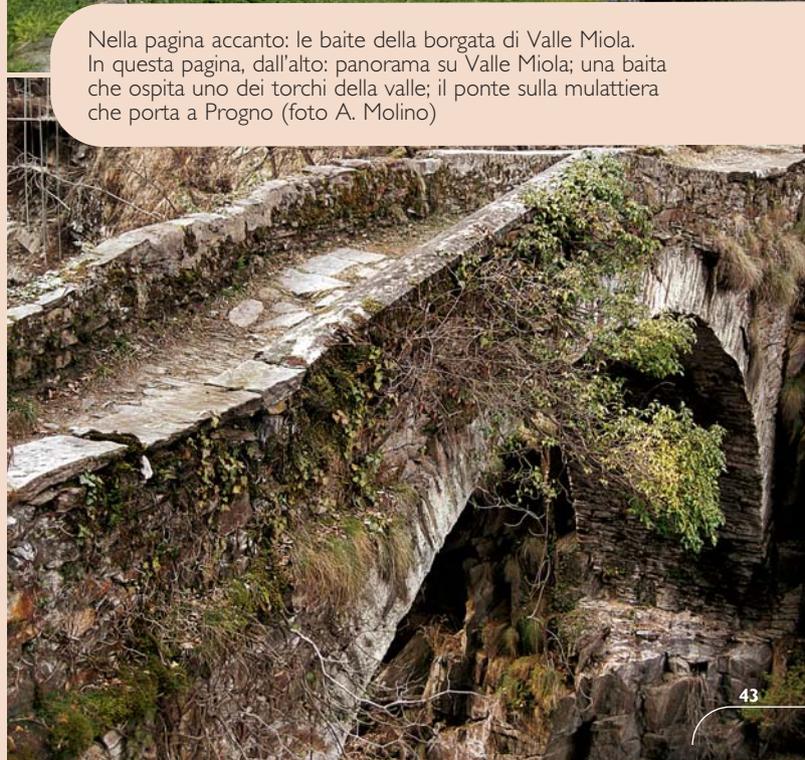




alto si lascia a destra il sentiero per Varchignoli. Si continua a sinistra sul sentiero abbastanza impegnativo, perché non sempre evidente, che taglia a mezzacosta il versante del Rio Brevettola, solitario e selvaggio. Si supera una fascia rocciosa, una vasca dell'acquedotto e si giunge su di un costone dove si trovano dei ruderi. Si prosegue verso l'alto sino ad altri ruderi oltre i quali si piega a sinistra per andare ad attraversare un profondo valloncetto. Seguono altri saliscendi sino a incontrare una baita e poco oltre superare ancora un ruscello. Il sentiero ora meglio tracciato in breve conduce a Vallemiola superiore (805 m). Questa antica borgata conserva tutto il fascino del passato con le sue case in pietra e i tetti in beole: vale una visita accurata. Si possono così vedere il forno a pane ancora funzionante, due oratori (uno sconscritto dedicato alla SS. Trinità, risalente al 1649, e l'altro alle Grazie con all'interno una pregevole Madonna con bambino del 1534) e due giganteschi torchi alla piemontese dove venivano pressate le uve provenienti dalle sottostanti aree vitate. Si scende sulla stupenda mulattiera selciata (vi transita l'Autani) attraversando il torrente Brevettola su di uno spettacolare ponte ad arco. Poco lontano e non troppo rispettosamente, incombono i lavori della moderna strada che tra non molto permetterà alle automobili di giungere anche in questi sperduti villaggi. Si passa sotto un mulino ad acqua e si giunge a Progno. Anche in questa frazione si trovano un torchio, un forno e un mulino idraulico restaurato. Un piccolo negozio di alimentari permette all'occorrenza di fare provviste. Trascurando la strada asfaltata si passa dietro la chiesa parrocchiale per seguire in discesa la vecchia mulattiera che più in basso incrocia i tornanti della Provinciale. Per un tratto si segue l'asfalto, poi ci si abbassa sulla sinistra e attraversando le case di Cresti si torna al punto di partenza. In tutto sono 300 m di dislivello e poco più di 3 ore di cammino. Il sentiero, pur facile, non è banale e necessita di un po' di esperienza e capacità di orientamento non essendo attualmente la segnaletica sempre univoca o ben evidente.



Nella pagina accanto: le baite della borgata di Valle Miola. In questa pagina, dall'alto: panorama su Valle Miola; una baita che ospita uno dei torchi della valle; il ponte sulla mulattiera che porta a Progno (foto A. Molino)



# Il libro del mese

a cura di Enrico Massone

enrico.massone@regione.piemonte.it

## NATURA IN CITTÀ: QUALE FUTURO?

Parchi metropolitani, a cura di Andrea Cavaliere e Ippolito Ostellino, ed. ETS (tel. 050 29544), € 24.

I parchi urbani e le aree naturali presenti attorno e dentro le città, rappresentano una nuova frontiera nel campo della tutela naturalistica e pianificatoria. Gli spazi verdi aperti non ancora edificati sono risorse preziose, occasioni per contrastare l'inquinamento ed elevare la qualità della vita. A patto che non si considerino come luoghi isolati dal contesto urbanistico e territoriale, ma riescano a stabilire contatti, a costruire relazioni, a mettersi in dialogo con le strutture che li circondano. Sono comunque zone fragili e vulnerabili, ibride e di transizione, zone complicate da gestire e sottoposte a pesanti pressioni antropiche. Spesso sono soggette a ipotesi di trasformazione bizzarre, sostenute da interessi oscuri o ambigui. In ogni caso, sono zone dov'è più difficile progettare un futuro capace di soddisfare le necessità di tutti. Solo il confronto tra i diversi attori sociali può stimolare la ricerca delle soluzioni idonee a interpretare le esigenze del nostro attuale modo di vivere. Una bella sfida!

Un compito arduo e impegnativo, svolto dal *pool* di autori del libro, che con chiarezza e competenza esprimono proposte e valutazioni, ragionamenti e riflessioni. Un lavoro curato con particolare attenzione che illumina di nuova luce le conoscenze sull'argomento, ampliando le prospettive della ricerca. Attraverso la trattazione delle specifiche problematiche, il confronto e la descrizione delle scelte progettuali attuate o in corso di realizzazione, il volume individua le esperienze più significative di numerosi parchi metropolitani impegnati nella gestione e nella valorizzazione delle potenzialità territoriali.

Maria Marti Viudes, dell'associazione europea Fedenatur, introduce il tema del dibattito sul periurbano, esplorando il nuovo tipo di relazione tra città e natura, ormai consolidato

nell'epoca postindustriale.

L'ex assessore ai parchi ed aree protette della Provincia di Torino Valter Giuliano, e il direttore del Parco del Po Torinese Ippolito Ostellino, affrontano gli aspetti culturali della questione e propongono nuovi approcci nelle politiche

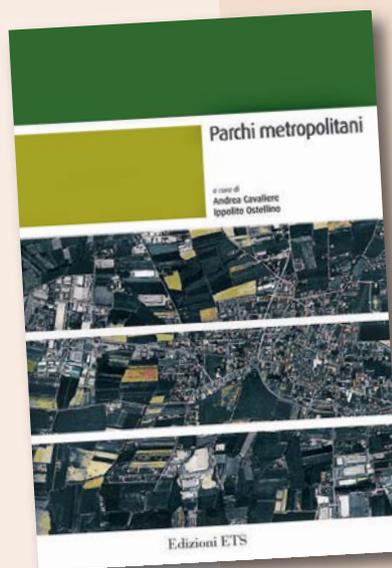
territoriali di tutela delle aree urbane, con riferimenti concreti ad ambiti specifici legati sia alla fisicità dei luoghi come corsi d'acqua, suoli e aree boscate, sia alla funzione culturale ed educativa. Ostellino analizza poi nel dettaglio il progetto dell'area metropolitana di Torino, dal fiume Po alla "corona verde", quel sistema a mosaico di aree protette e corridoi ecologici, superfici agricole e zone umide, concepito come un ampio cordone di salvaguardia ambientale che circonda integralmente il capoluogo piemontese.

Franca Baletti dell'Università di Genova propone una visione aggiornata del dibattito sul periurbano e avanza ipotesi fondative per nuove forme di piano e progetto, mentre Pompeo Fabbri e Francesca Finotto del Politecnico di Torino, approfondiscono l'approccio ecologico per la tutela degli ecosistemi e della biodi-

versità, con un'interessante nota sulla sostenibilità economica degli interventi di miglioramento ambientale.

Giovanni Giugliano – direttore del Parco dell'Imo (SA), Ignazio Ravasi – presidente del Parco Nord Milano, Filippo Belisario, Vito Consoli e Massimo Tufano – rappresentanti dell'Agenzia regionale Parchi della Regione Lazio, segnalano poi le particolarità innovative adottate nelle rispettive aree protette e Paola Branduini del Politecnico di Milano illustra l'importanza e il ruolo dell'agricoltura nella costruzione del paesaggio.

Il libro dedica infine un'ampia sezione a tutte le aree protette metropolitane e periurbane italiane.





## MILLE VALORI RACCHIUSI IN UN PARCO

Davvero sorprendente l'attività editoriale del Parco naturale Alpe Veglia Devero! (tel. 0324 72572). Notevole per varietà, quantità e qualità, a cominciare da Farfalle diurne di Paolo Palmi, € 19, pubblicato in occasione dell'Anno internazionale della Biodiversità. Una ricerca esaustiva sulle farfalle diurne, particolari insetti che sono ottimi indicatori ambientali; uno studio puntuale e metodico che utilizza un linguaggio scientifico-divulgativo ed è ricco di schede, fotografie e disegni. Prime impronte dell'uomo nella regione Sempione-Arbola di Paola Di Maio è invece una ricerca territoriale, estesa anche oltre il confine italo-svizzero. Presenta un quadro ampio dell'antropizzazione antica di questa parte di arco alpino, che a partire dal mesolitico giunge fino all'epoca romana. Il libro si propone come un viaggio immaginario attraverso il tempo e lo spazio, e descrive interessanti siti nelle aree Sempione, Veglia, Devero e Binn. Infine due opere di educazione ambientale: Gli asini di Varzo di Patrizia Letizio, € 5, una storia dedicata "a tutti i bambini pastorelli che hanno abitato le nostre Alpi" e Viola, lo Sgrunfolo e il Palio dei tritoni di M. Giuliana Saletta, € 11, un'avventura singolare fra storia e natura, in compagnia di personaggi fantastici.

**L'Appennino Piemontese** di Rocco Morandi, ed. Muzzio (tel. 0187 439587), € 18, propone oltre 50 itinerari in ambienti naturali di elevata qualità paesaggistica. Un'accurata selezione di percorsi facili da raggiungere e da percorrere. Gli itinerari, corredati da una dettagliata cartografia, si snodano nella parte montuosa della provincia di Alessandria, con l'intento di fare conoscere un patrimonio ricco di biodiversità vegetali e animali, ancora poco noto al grande pubblico.

**I mammiferi della Provincia di Roma** a cura di G. Amori, C. Battisti, S. De Felici (tel. 06 67663317) è un libro scientifico che mette in luce la ricchezza di biodiversità presente nel territorio provinciale romano. Oltre 60 le specie di mammiferi analizzate, per ciascuna delle quali è stata elaborata una scheda dettagliata che rimanda a uno specifico sistema informativo con mappatura delle localizzazioni segnalate. Il volume comprende una serie di saggi elaborati da ricercatori ed esperti professionisti che spaziano dalla faunistica all'ecologia applicata.

**Mammiferi, come studiarli con le fototrappole** di P. Forconi, V. Di Martino, P. Forlini, ed. Temi (tel. 0464 425240). Il libro raccoglie i risultati di anni di ricerca svolta nella Riserva naturale di Torricchio (Macerata). Si tratta di osservazioni realizzate con una tecnica d'avanguardia e pionieristica in Italia, di cui sono svelati potenzialità e segreti.

**Comunicare il paesaggio - Trasmsetting Landscape** (in italiano e inglese), a cura di Francesca Bagliani, ed. Marsilio (tel. 041 2406511) € 30. Sapiente combinazione descrittiva e propositiva, che intreccia processi di trasformazione complessa a linee, strategie ed esperienze di sensibilizzazione e formazione, maturate in una prospettiva di livello mondiale. Uno studio originale e accurato, un'indagine mirata a favorire lo sviluppo della consapevolezza su un tema multidisciplinare e trasversale qual è il paesaggio.

**Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola**, ed. Dioabasis (tel. 051 5276080), presenta le caratteristiche ambientali, naturali, storiche e culturali del parco e propone una serie di itinerari tra doline, forre, caverne, siti preistorici e poi ancora lembi di vegetazione mediterranea e ruderi di castelli... Un quadro di elementi vari, unici e suggestivi, alternativamente contrastanti e amalgamati, che punteggiano la più imponente dorsale gessosa italiana, estesa tra le colline di Imola e Faenza.

**Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia**, ed. Sagep (tel. 010 5959539), € 4,90. Inserita nella prestigiosa collana "I tesori d'Italia e dell'Unesco", è una guida piacevole, agile e sintetica. Ricca d'informazioni e dati storici, artistici e religiosi, illustrata con belle fotografie, cartine precise e accurate schede di approfondimento, è un valido strumento divulgativo. Indicato soprattutto per la fruizione pratica dei luoghi; un ottimo compagno per la visita dei nove Sacri Monti iscritti nella Lista del Patrimonio mondiale dell'umanità.

**Donne e Madonne nei Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia** è il catalogo della mostra fotografica, frutto della collaborazione fra Centro di documentazione sui Sacri Monti, Sacro Monte d'Orta e Artistica Editrice. Fotografie a colori di Pier Ilario Benedetto, testi di Carola Benedetto (tel. 0141 927120).

«Che lavoro fa? Cerca la bestia. Tanto non la trova. Zitto tu.»

Così si sviluppa uno dei dialoghi più esilaranti del film di Francesco Nuti "Tutta colpa del Paradiso", che racconta il viaggio in Valle d'Aosta di un padre alla ricerca del figlio adottato da una famiglia in cui lui, zoologo, da anni percorre in lungo e in largo le montagne alla ricerca dello stambecco bianco. Per girare il film gli sceneggiatori hanno preso una capra e l'hanno dipinta di bianco, aggiungendo poi le corna di uno stambecco, realizzando un animale in qualche modo assurdo che alla fine del film solo Nuti, e non lo zoologo, riuscirà a vedere.

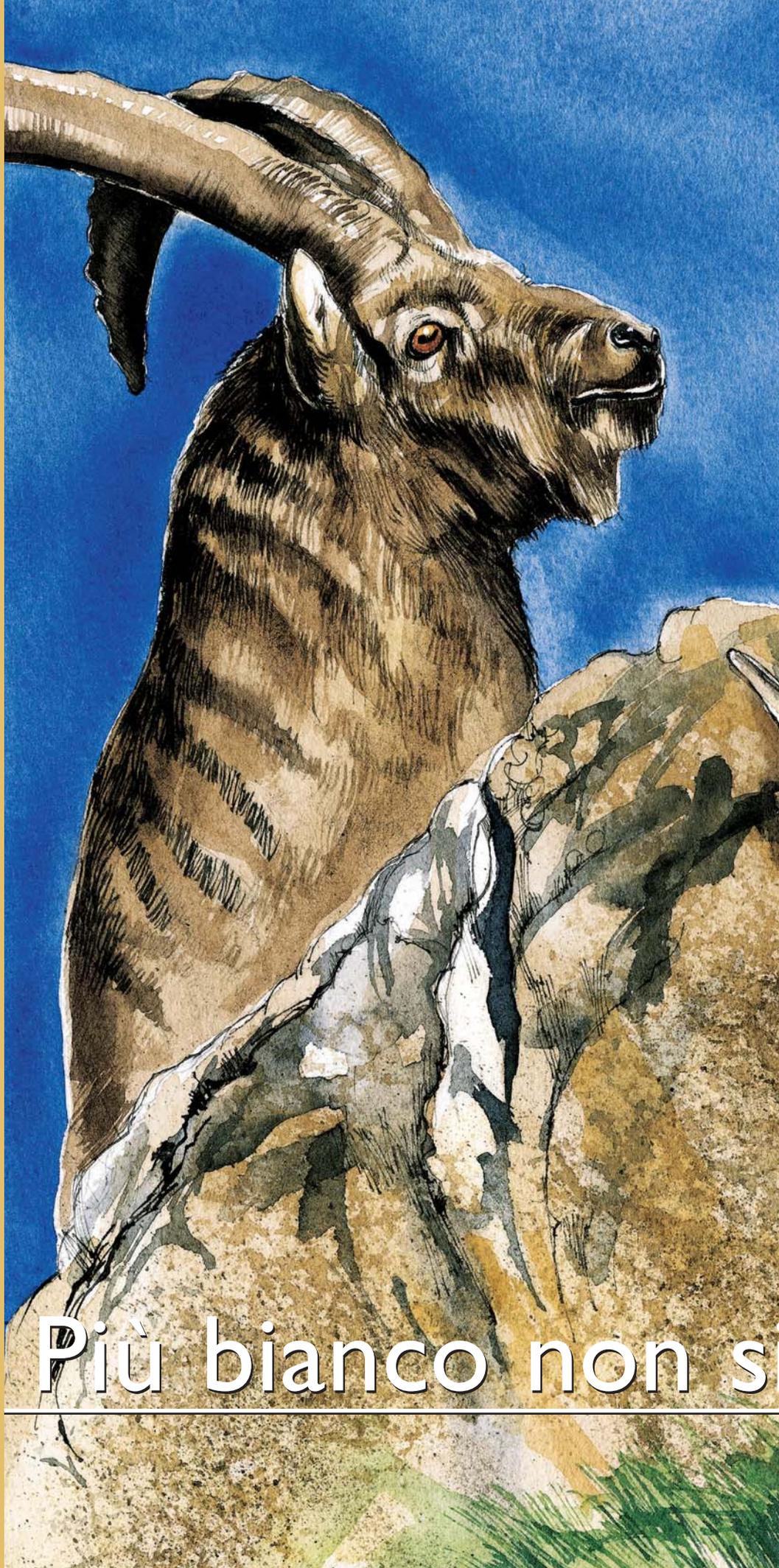
Eppure lo stambecco bianco esiste davvero. Proprio in questi anni infatti l'attenzione del Corpo Forestale e di molti ricercatori è incentrata su un bell'esemplare di quattro anni di stambecco albino, soprannominato "fiocco di neve", che frequenta alcune vallate impervie della Valle d'Aosta.

I casi di albinismo in natura non sono poi così rari. Anni fa nel Parco nazionale del Gran Paradiso era nato un camoscio bianco, e si conoscono poi casi di marmotte bianche, mentre, allontanandosi dalle nostre montagne, è stato recentemente avvistato nelle acque della Louisiana un delfino dal colore candido ed è nato in uno zoo norvegese un canguro completamente bianco.

Ma perché nascono animali bianchi? L'albinismo è un disturbo congenito ereditario in cui si manifesta l'assenza o la riduzione del pigmento melanina a causa della mutazione dei geni.

Può colpire la pelle o il pelo dell'esemplare, e in questi casi l'animale risulta interamente bianco, o specificamente solo gli occhi. In natura la sopravvivenza di un animale albino è notevolmente compromessa dalla scarsa adattabilità, che lo rende ad esempio eccessivamente visibile ai predatori.

In cattività invece può sopravvivere senza problemi, diventando addirittura una grande attrazione turistica, come nel caso di un gorilla vissuto fino al 2003 nello zoo di Barcellona.



Più bianco non s

i può



### Il gene del manto bianco

Ci sono casi in cui il colore bianco del mantello è dato da un gene particolare, normalmente regressivo. Ne è un esempio la tigre bianca del Bengala, catturata per la prima volta nel 1951 da alcuni cacciatori. Vista la splendida pelliccia, i cacciatori, non contenti, uccisero anche tre cuccioli. Uno di questi però riuscì a scappare ma fu poi catturato dal Maharagà che fortunatamente non lo uccise ma lo portò a palazzo. Il piccolo fu chiamato Mohan.

### Moby Dick

L'animale albino per eccellenza è la balena Moby Dick del celebre romanzo di Herman Melville, pubblicato nel 1851. Il libro racconta le avventure della baleniera Pequod e del suo capitano Achab a caccia di una grande balena bianca, che in realtà si rivela poi un capodoglio, che in un viaggio precedente aveva troncato una gamba al capitano. Alla fine del libro Moby Dick viene avvistata e arpionata: scendendo verso gli abissi, si porterà dietro il capitano Achab.

### Rosa come un fenicottero

Non è bianca anche se si tratta di una forma molto simile all'albinismo. Non è un uccello anche se è rosa come un fenicottero. È il caso di una cavalletta rosa, dal colore veramente insolito, una variante molto rara del comune insetto verde. Conosciuta fin dalla fine dell'Ottocento, questa cavalletta non si è mai riprodotta fino a oggi. Recentemente però nell'insettario di New Orleans gli scienziati sono riusciti a fare accoppiare due individui rosa della specie.





## Tane e nidi

«Dall'alto del castellaccio, come l'aquila dal suo nido, il selvaggio signore dominava all'intorno tutto lo spazio dove piede d'uomo potesse posarsi, e non vedeva mai nessuno al di sopra di sé, né più in alto.»

Alessandro Manzoni, *I promessi sposi*, cap. XX

Anche se abbiamo qualche difficoltà a immaginarlo bambino, possiamo scommettere che l'Innominato quand'era piccolo costruiva capanne sugli alberi per usarle come nido, e dominare il mondo dall'alto. Il bambino don Abbondio invece progettava tane e si nascondeva negli armadi o nelle cassapanche, o sotto il tavolo della sala dopo aver steso fino a terra pesanti tovaglie e coperte.

Qualcuno, più fortunato, riesce a farsi un nido che è anche tana. Mantova, ottobre 1997. Per la seconda edizione del Festival della Letteratura mi affidano la conduzione dell'incontro con Mario Rigoni Stern, nel Teatro Scientifico del Bibbiena. Durante l'estate ho letto o riletto i suoi libri, a cominciare dal primo, *Il sergente nella neve*. Nel giorno previsto, un'auto con autista partirà all'alba da Mantova per andare a prendere lo scrittore sull'altopiano di Asiago. Lo accompagno, così per strada avrò modo di prendere confidenza con l'auto e concordare la scaletta dell'intervista. La vera ragione però è un'altra, sfruttare l'occasione per visitare la casa di Rigoni Stern. Il padrone di casa è lusingato dal mio desiderio: quella casa l'ha costruita con le sue mani. Tempo addietro Emanno Olmi, recatosi ad Asiago per prendere accordi per la realizzazione de *I recuperanti*, vide quella casa e se ne innamorò a tal punto da volerne una eguale; se la fece costruire di fronte a quella dello scrittore e si trasferì con tutta la famiglia. Lo studio dello scrittore si trovava nella mansarda, dalla quale si godeva un paesaggio mozzafiato; c'era un solo modo per accedervi, una scaletta interna che aveva l'aria di scoraggiare chi volesse avventurarsi. Esempio perfetto e da me invidiato di tana/nido.

Il bisogno di un rifugio accomuna l'uomo agli animali; resta da vedere quali caratteri svela la preferenza fra il nido o la tana. Italo Calvino è scrittore di nidi (*Il barone rampante*) e Franz Kafka di tane (*Nella colonia penale*). Si può azzardare l'ipotesi che prediligano il nido coloro che vogliono stare in alto e avere la possibilità di spaziare sull'orizzonte. Il sogno della tana è coltivato da chi si sente più al sicuro se riesce a sparire, a non farsi rintracciare, erigendo muri e pareti dietro i quali nascondersi. Ricordiamo il compianto amico Nico Orenco rintanato nel suo ufficio alla Stampa, seduto di traverso dietro una scrivania stracolma di libri e giornali in equilibrio precario sul punto di franare a terra. Nel cinema, quando si vuole connotare l'erudito, il collezionista, lo si colloca in un antro semibuio circondato da muri di libri o oggetti. Sarà anche uno stereotipo ma è sufficiente visitare l'open space della redazione di un quotidiano o di una casa editrice per verificare con quanto sforzo e ingegnosità gli addetti hanno personalizzato il loro cubicolo per trasformarlo in tana. Il bisogno di ritrovarsi in un ambiente familiare dove rintanarsi al termine di una giornata trascorsa in un paese lontano, ha indotto i progettisti delle grandi catene di alberghi a realizzare stanze sempre identiche in qualunque parte del mondo. E come non ricordare le immagini dei servizi televisivi sulla cattura dei boss della mafia latitanti da decenni, con la telecamera che mostra quei rifugi che avrebbero dovuto rendere introvabili i loro ospiti? Tana o nido: i dittatori, al culmine della parabola del potere, si fanno costruire il nido d'aquila. Il più famoso resta quello di Hitler, a Berchtesgaden, che finì poi i suoi giorni nella tana: il bunker della cancelleria di Berlino.

Invece il messaggio evangelico ci esorta ad abbandonare la casa sicura, il patrimonio accumulato, le abitudini consolidate, i comportamenti approvati da tutti: non a caso il biblista Andrea Fontana intitola il suo libro di meditazioni *Né tane né nidi*. Ma come si fa? Appena ieri andavamo in cerca di una caverna per metterci al riparo dai pericoli...

## IL MUSEO A PALAZZO

La Regione Piemonte promotrice di cultura naturalistica  
Il Museo regionale di Scienze naturali

Torino, Palazzo Lascaris 6 ottobre - 27 novembre 2010

È visitabile, presso la prestigiosa sede del Consiglio regionale, la mostra **Il Museo a Palazzo**. La Regione promotrice di cultura naturalistica. L'esposizione rievoca la storia del Museo Regionale di Scienze Naturali, dall'approvazione della legge istitutiva alle strategie per il futuro, attraverso splendidi reperti delle collezioni, volumi storici e pannelli esplicativi.

L'occasione è nata dall'**Anno Internazionale della Biodiversità**, indetto dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite per richiamare all'attenzione del mondo intero la questione dell'impovertimento ambientale del pianeta a seguito della distruzione degli ecosistemi, al fine di garantire adeguate condizioni di vita, se non addirittura la sopravvivenza della vita stessa sul nostro pianeta.

La conoscenza della biodiversità nelle sue caratteristiche e dinamiche è quindi condizione prioritaria per definire adeguate strategie di politica economica, sociale e di conservazione attiva. I musei di storia naturale hanno un ruolo fondamentale nella definizione di tali strategie, sia perché conservano significative collezioni naturalistiche, sia perché realizzano attività di monitoraggio e di studio sulle singole specie e sulla dinamica degli ecosistemi.

Questi i motivi che hanno guidato la Regione Piemonte a rievocare l'impegno assunto alla fine degli anni '70 del Novecento, con la costituzione del Museo Regionale di Scienze Naturali. Agli albori della coscienza ecologica era molto importante creare una struttura che conservasse e valorizzasse le collezioni dell'Università di Torino, e il cui obiettivo prioritario fossero la conoscenza e la salvaguardia della natura.

Una lungimiranza che oggi diventa impegno attivo affinché il Museo Regionale di Scienze Naturali sia sempre più presente sul territorio quale forza propulsiva per la conservazione degli ecosistemi, anche rendendo il cittadino consapevole protagonista di un modello di sviluppo sostenibile in cui economia, qualità della vita e tutela dell'ambiente sappiano integrarsi e armonizzarsi.

# Appuntamenti al museo

a cura di Elena Giacobino  
[elena.giacobino@regione.piemonte.it](mailto:elena.giacobino@regione.piemonte.it)



La volontà di salvaguardare due importanti patrimoni torinesi, uno scientifico l'altro architettonico, ha portato la Regione a istituire nel 1978 il Museo Regionale di Scienze Naturali e a dargli come sede l'antico ospedale di San Giovanni Battista e della Città di Torino, edificato a partire dal 1680 su disegno di Amedeo di Castellamonte. Al Museo Regionale vengono affidate le collezioni degli antichi musei di Zoologia e Anatomia comparata, di Mineralogia, di Geologia e di Paleontologia dell'Università di Torino. La Regione Piemonte arricchisce nel tempo questo patrimonio, ampliandolo con nuove acquisizioni.

Nell'Anno Internazionale della Biodiversità, si è scelto di far rivivere nel Palazzo del Consiglio regio-

**Interventi:**

**Giovanni Ferrero**  
Assessore alla Cultura  
della Regione Piemonte dal 1980 al 1985

**Franco Ricca**  
Primo Presidente  
del Comitato Scientifico  
del Museo Regionale di Scienze Naturali

**Aldo Fasolo**  
Presidente  
del Comitato Scientifico  
del Museo Regionale di Scienze Naturali

Il Presidente del Consiglio regionale del Piemonte  
**Valerio Cattaneo**

L'Assessore alla Cultura della Regione Piemonte  
**Michele Coppola**

hanno il piacere di invitare la S.V.  
all'inaugurazione della mostra

**IL MUSEO A PALAZZO**  
La Regione promotrice di cultura naturalistica  
Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino

Mercoledì 6 Ottobre 2010 - ore 17.30  
Palazzo Lascaris  
Via Alfieri, 15 Torino  
R.S.V.P. tel. 011/57.57.335-586



MUSEO REGIONALE  
DI SCIENZE NATURALI

# UN FUTURO DIVERSO

Salvare  
la biodiversità  
per salvare  
il Pianeta

PIANETA TERRA



**23 ottobre 2010 - 12 giugno 2011**  
Museo Regionale di Scienze Naturali - Torino

