

PIEMONTE PARCHI

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE NATURALISTICA

2000 numero 93 94 95 96 97 98 99 **100** 101 102

ANNO XV, N. 8 Ottobre 2000
Spedizione in a.p. -45%-art. 2 comma 20/b legge 662/96 Filiale di Torino

CONTIENE I.P.

**NUMERO
SPECIALE**

La "scimmia nuda"
Primati, ominidi,
uomini e dei:
l'avventura umana

La storia
dei nostri primi
100 numeri





“Bosco”, disegno di Cristina Girard e Laura Barella

REGIONE PIEMONTE

Direzione Turismo, Sport e Parchi
Via Magenta 12, 10128 Torino

Direttore: Luigi Momo

Assessorato Ambiente

Via Principe Amedeo 17, Torino
Assessore: Ugo Cavallera

Assessorato Cultura

Via Meucci 1, Torino
Assessore: Giampiero Leo

PIEMONTE PARCHI

Mensile

Direzione e Redazione

Via Nizza 18

10125 Torino

Tel. 011 4323566

piemonte.parchi@regione.piemonte.it

Direttore responsabile:

Gianni Boscolo

Redazione

Enrico Massone (vicedirettore),

Giovanni Boano (*Museo Storia*

Naturale di Carmagnola, consulenza

scientifica), Susanna Pia (archivio

fotografico), Mauro Beltramone

(documentazione bibliografica),

Aldo Molino (itinerari e territorio)

Maria Grazia Bauducco (segretaria

di redazione), Fiorella Sina (*CSI-*

consulenza informatica)

Hanno collaborato a questo numero:

A. Alessandrello, S. Bertolino,

D. Castellino, A. Ferrari, R. Rutigliano,

P. Sassone, G. Valente,

E. Visalberghi,

Fotografie:

G. Bissattini, G.G. Bellani, G. Boetti,

R. Borra, M. Campora, G. Carrara,

D. Casali, D. Castellino,

R. Cottalasso, R. Ecclesia,

P. Gislimberti, L. Giunti, M. Libra,

E. Manghi, L. Ramires, P. Sassone,

B. Valenti, R. Valterza, Arch. Museo

Storia Naturale di Milano (V. Fogato,

P. Biraghi, L. Spezia), Realy Easy

Star (L. Pranovi, G. Giusta, C. Rizzi)

Disegni:

C. Girard, L. Barella

In copertina:

Nell'elaborazione grafica: il bisonte

di Altamira e "Rosso sanguigna",

dipinto ad olio di Enrico Colombotto

Rosso (pgc. Giulio Bolaffi Editore,

catalogo della mostra "E.C.R." in

sala Bolaffi, Torino,

marzo-aprile 2000)

Registrazione del Tribunale di Torino

n. 3624 del 10.2.1986

Arretrati (se disponibili, dal n. 52): L. 3.500

Manoscritti e fotografie non richiesti dalla

redazione non si restituiscono e per gli

stessi non è dovuto alcun compenso.

Abbonamento 2000 (tutti i 10

numeri dell'anno, più gli speciali),

tramite versamento di lit. 24.000

sul conto corrente postale

n. 13440151 intestato a:

Piemonte Parchi - SS 31 km 22,

15030 Villanova Monferrato (AL).

Gestione editoriale e stampa:



Diffusioni Grafiche S.p.A.

Villanova Monferrato (AL)

Tel. 0142/3381, fax 483907

Ufficio abbonamenti:

tel. 0142 338241

Grafica: Francia

Riservatezza - legge 675/96. L'Editore garantisce

la tutela dei dati personali.

Dati che potranno essere rettificati

o cancellati su semplice richiesta scritta

e che potranno essere utilizzati

per proposte o iniziative legate

alle finalità della rivista.

Stampato su carta ecologica senza cloro

8 • 2000

2

Cento numeri, auguri!

6

25 anni di parchi piemontesi

Una storia lunga

cento numeri

di Enrico Massone

10

Portfolio

I fotografi

di Piemonte Parchi

La scimmia nuda

30

Il sogno e l'incubo di

Blade Runner

di G.B.

32

Evoluzione

La famiglia umana

di Anna Alessandrello

37

Koobi Fora

Il parco degli ominidi

dell'East Turkana

di Paolo Sassone

41

Arte rupestre

I pittori di Altamira

di Gianni Valente

47

Antropologia

... e per tetto una roccia

di Daniele Castellino

51

Biologia fantastica

Le metamorfosi

di Anna Ferrari

55

Antropologia

Uomini e razze

di Sandro Bertolino

59

Parenti prossimi

Le scimmie

di Elisabetta Visalberghi

65

Internet

Avvisi ai naviganti

di Rita Rutigliano

Cento numeri,

una decina di speciali, oltre tremilacinquecento pagine. "Piemonte Parchi" festeggia con questo numero un traguardo che, per un periodico, soprattutto pubblico, non è da poco. In questi diciassette anni di pubblicazione questa rivista ha costruito, numero dopo numero, una sorta di enciclopedia della natura protetta, in Piemonte, ma non soltanto. Informare, divulgare, interessare; queste le coordinate che hanno segnato la rotta di questa piccola imbarcazione. Se non si è scostata è dovuto ad una serie di fattori, un mix che ne fanno una piccola grande sfida, nel caotico, tempestoso e affollato mare dell'informazione, ormai solcato e dominato, quasi soltanto da gigantesche navi alimentate da miliardi di budget pubblicitario.

In primo luogo, giunte ed assessori che hanno sempre saputo distinguere tra informazione e propaganda, consci del dovere di informare e di farlo con gusto e professionalità. Poi, sicuramente, il fatto che dietro e dentro questa rivista c'è il lavoro di centinaia di persone, c'è un mondo, quello delle aree protette, che fa bene il proprio lavoro e lo condisce con un surplus di passione. Ed ancora: la rivista racconta la natura. Un mondo che sentiamo allontanarsi dal nostro quotidiano, che ci affascina per quel misterioso senso di appartenenza e di lontananza con cui lo guardiamo, viviamo, raccontiamo. Ed infine c'è stato, e c'è, il contributo di decine di collaboratori (saltuari o ricorrenti), studiosi, studenti, guardiaparco, direttori di aree protette, naturalisti, curiosi, fotografi, giornalisti, illustratori, appassionati che, professionisti od "amatori", hanno saputo mettere la loro professionalità e passione in sintonia con la rivista, il suo modo di raccontare e di guardare il mondo della natura.

Sarebbe ipocrita non dire la soddisfazione professionale di firmare questo numero, come sarebbe ingeneroso non ricordare la redazione, la creatività grafica di Camillo Francia, l'efficienza professionale della Diffusioni Grafiche, quali componenti essenziali per il gradimento della rivista.

Chi ha avuto la ventura di portare piccole barche a vela sa che, senza equipaggio, non si va vanti. E sa anche che, se è bello talvolta voltarsi indietro a guardare la strada percorsa, occorre rapidamente riportare lo sguardo a prua per non scadere al vento e deviare dalla rotta.

Ma fuor di metafora, parliamo di una rivista, e di una piccola rivista (di "nicchia" si dice nel gergo della comunicazione). E non esiste comunicazione senza lettori. Vale per qualunque prodotto, piccolo o grande, ricco o modesto, rutilante o essenziale. Il fattore più sorprendente del mix di cui si diceva siete pertanto voi, i lettori. E forse non riusciremo mai a spiegarvi bene quanto siete stati utili ed essenziali in questi anni.

Grazie dunque di condividere con noi questo centesimo numero.

GIANNI BOSCOLO

PIEMONTE PARCHI ON LINE

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

Cento numeri auguri!

■ Da sempre il Piemonte, con la sua politica di salvaguardia del territorio e di istituzione di aree protette, è stato un punto di riferimento del Paese.

Non a caso, il parco del Gran Paradiso, con un'estensione di oltre 70.000 ettari, è il primo parco nazionale italiano, istituito fin dal 1922 con l'obiettivo prioritario di salvaguardare dall'estinzione lo stambecco, diventato il simbolo del parco.

Il più recente parco nazionale della Val Grande, istituito nel 1993, si estende su una zona di grande interesse naturalistico per la sua natura selvaggia e misteriosa. Oltre ad essere area di protezione del camoscio, la cui presenza è stimata in ben 500 esemplari, è anche un'area di interesse storico per la presenza della «Linea Cadorna», testimonianza della prima guerra mondiale.

Fa dunque particolare piacere salutare il centesimo numero della rivista «Piemonte Parchi», ormai diffusa anche oltre i confini nazionali.

Con grande sensibilità il Piemonte ha avviato ben 17 anni fa una politica di informazione e divulgazione, di cui negli ultimi anni abbiamo sentito sempre più il bisogno. Perché dai parchi deve partire un messaggio forte: un messaggio di convivenza con l'ambiente e di attenzione a valori e risorse non sempre, e non necessariamente, quantificabili, ma preziose per il territorio e le popolazioni che lo abitano.

Non posso che compiacermi della «longevità» di questo prodotto editoriale, particolarmente apprezzabile in quanto realizzato da una Regione, e complimentarmi con tutti coloro, giornalisti, fotografi, addetti ai lavori ed amministratori, che hanno contribuito a tenerlo vivo e vivace.

WILLER BORDON
Ministro dell'Ambiente

■ Le Aree protette sono una realtà ormai consolidata e la Regione Piemonte è da tempo all'avanguardia nella politica di tutela del territorio. Il mio riconoscimento va a tutti coloro che in questo settore si sono impegnati nel realizzare le scelte a favore della protezione ambientale. La caratteristica forte del sistema dei parchi sta nei criteri di guida e di coordinamento regionale dei 29 Enti di gestione, capaci di dare uniformità alle strutture e di consentire nel contempo quella differenziazione necessaria, dettata dalle caratteristiche naturali diverse per ogni singola area. In tutto questo «Piemonte Parchi» ha svolto e svolge un ruolo di primaria importanza nell'ambito della comunica-

zione e dell'informazione ambientale, sempre attento a mantenere l'equilibrio fra gli interessi delle popolazioni locali e le esigenze dei fruitori. «Piemonte Parchi» che oggi festeggia il centesimo numero può considerarsi come un fiore all'occhiello di questa politica: ne fa conoscere gli aspetti di programma e di gestione, di tutela naturalistica e di corretta fruizione. Non mi resta che augurare che il crescente successo dimostrato in questi anni continui anche nel futuro.

ENZO GHIGO
Presidente della Regione Piemonte

■ «Natura e cultura» non è uno slogan, ma la sintesi di un concetto che esprime l'azione di valorizzazione perseguita dalla Regione Piemonte dove al rispetto dell'ambiente naturale si è saputo unire la cura e l'attenzione per l'arte e la tradizione. «Piemonte Parchi» è il prodotto editoriale che in questi anni ha fatto conoscere al vasto pubblico l'impegno di questa politica di valorizzazione e ha svolto un compito insostituibile affrontando le tematiche dell'educazione ambientale, della ricerca scientifica e della fruizione nei parchi naturali.

Gli interventi di riqualificazione della vegetazione, l'attenzione al patrimonio faunistico, il restauro delle opere storico-monumentali e la precisa informazione sui servizi offerti nelle Aree protette sono ampiamente documentati in ciascun numero del periodico e costituiscono il motivo principale di un successo basato su qualificazione e tutela nello sviluppo. In 18 anni, questa bella pubblicazione non ha mai smarrito il cammino e mi auguro che possa continuare ad essere una rivista 'giovane', attraente e stimolante.

GIAMPIERO LEO
Assessore Promozione e valorizzazione Aree protette Regione Piemonte

■ Ogni mese, trentasei pagine fitte di articoli e fotografie per aggiornare, informare, descrivere quello che fanno i parchi piemontesi. Una rivista che fa il punto su ricerca e sperimentazione, sugli obiettivi raggiunti e sui progetti in divenire. Fino all'anno scorso la nostra è stata la sola Regione a diffondere con regolarità un giornale utile e di piacevole lettura. Da sempre «Piemonte Parchi» abbina alla pregnanza dei contenuti la sensibilità estetica, l'attenzione per il paesaggio, la cura per l'architettura laica e religiosa. Il suo ruolo di leader nel settore della comunicazione ambientale e il successo editoriale che nel corso degli an-

ni ha conquistato migliaia di lettori, sono risultati concreti e tangibili. Pertanto non occorrono parole enfatiche per sancirne l'importanza, ma il semplice augurio che superato il traguardo

del 100° numero, questa rivista continui nella sua funzione di strumento informativo-divulgativo serio e puntuale.

UGO CAVALLERA
Assessore Pianificazione Aree protette Regione Piemonte

■ Un bel traguardo: che per me è una soddisfazione particolare «celebrare».

Ho avuto il piacere di contribuire a far nascere Piemonte Parchi nei primi anni '80 e l'ho diretta per dieci anni. In seguito, per l'incarico che ricopro, l'ho seguita costantemente. È un rapporto non soltanto professionale quindi quello che mi lega a questa pubblicazione che si è consolidata nel tempo, presenza costante nel panorama della comunicazione istituzionale, nota in regione ma anche fuori dai confini piemontesi. So per esperienza diretta quanto sia complesso mantenere livelli qualitativi ed impatto informativo. È quindi una profonda soddisfazione vedere questa piccola sfida nel complesso mondo dell'informazione tagliare il traguardo dei cento numeri. Le congratulazioni non possono che essere sentite e calorose.

ROBERTO SALVIO
Direttore comunicazione istituzionale Regione Piemonte

■ E' per me un grande piacere, nella mia qualità di Presidente della Commissione Mondiale sulle Aree Protette dell'IUCN, inviare le nostre congratulazioni al direttore responsabile e alla redazione di Piemonte Parchi in occasione dell'edizione del numero 100 della rivista.

Ho avuto l'opportunità di vedere per la prima volta Piemonte Parchi soltanto l'anno scorso, ma la sua notevole qualità mi è stata subito evidente. E' un'eccellente pubblicazione: è un piacere sfogliarla, è una soddisfazione leggerla.

Noi che abbiamo il privilegio di occuparci di aree protette, o, come me, il privilegio ancora più grande di lavorare con coloro che si occupano di aree protette, siamo spesso così devoti alla conservazione da dimenticare che per molte persone che vivono in aree urbanizzate la natura è qualcosa di raro e lontano, non sempre di facile approccio e comprensione. Poche persone avranno visto un lupo; pochi saranno in grado di salire re-

foto P. Gislimberti



mote regioni delle Alpi; pochi avranno l'occasione di vedere le balene nel Mediterraneo.

Abbiamo bisogno di bravi giornalisti in grado di far apprezzare al grande pubblico la complessità dei temi legati alla conservazione, e di far comprendere perché è importante proteggere la natura nel 21° secolo.

In questo modo, Piemonte Parchi svolge un ruolo inestimabile di sensibilizzazione e informazione del pubblico sui parchi e la natura.

Congratulazioni vivissime da parte degli esperti delle 1300 aree protette della WC-PA nel mondo, e i migliori auguri di successo per il futuro.

ADRIAN PHILLIPS

Chair of the IUCN World Commission on Protected Areas

■ Credo che la Regione Piemonte, i parchi e coloro che si occupano di questi temi, possano essere contenti, e fieri, del traguardo raggiunto dalla rivista Piemonte Parchi. Noi della Federparchi lo siamo. Perché i parchi e la loro missione hanno bisogno di strumenti di comunicazione ed informazione. Non a caso, negli ultimi anni, abbiamo incentivato la nascita di prodotti locali capaci di avvicinare sempre più l'area protetta alla realtà locale, affiancandoli a prodotti "nostri", dell'associazione: la rivista Parchi, la newsletter, il sito internet, libri... Non intendiamo sviluppare una politica di autoreferenzialità e neppure di comunicazione autarchica; riteniamo però che, accanto ad una grande attenzione verso gli organi di informazione, debba e possa crescere la produzione diretta, come compito istituzionale e come obiettivo politico.

La politica dei parchi ha fatto passi avanti in questo quarto di secolo ed un con-

tributo l'ha fornito anche questa rivista, sobria ed elegante, che ben interpreta il senso del lavoro dei parchi in Piemonte: serio, puntiglioso, caparbio, motivato e non privo di creatività e fantasia.

Complimenti ed auguri dalla Federparchi e da tutte le aree protette di cui mi faccio portavoce.

ENZO VALBONESI

Presidente Federparchi

■ Quando uscì il primo numero della rivista ero da pochi anni direttore (all'epoca si diceva "Coordinatore tecnico-amministrativo") del parco Alta Valle Pesio e mi toccò il privilegio di scrivere l'articolo di presentazione del Parco per il numero 1. Quanti anni e quanta strada da allora...

E'con particolare emozione quindi che scrivo queste righe come Presidente di EUROPARC, la Federazione dei Parchi Naturali e Nazionali d'Europa, le cui finalità sono le stesse di Piemonte Parchi: promuovere la conoscenza delle aree protette, i contatti e gli scambi di esperienze, e, attraverso tutto ciò, migliorarne la qualità e l'efficacia della gestione. Gestione che, così in Piemonte come a livello europeo, è passata in questi anni da attività di pura conservazione all'obiettivo dello sviluppo sostenibile. In Piemonte i parchi effettuano cospicui investimenti utilizzando i fondi dell'Unione Europea e generando ricadute economiche per le popolazioni locali che è bene far conoscere. EUROPARC si va occupando, tra l'altro, di perfezionare e diffondere la Carta Europea per il turismo sostenibile nelle Alpi piemontesi. L'obiettivo comune è quello di fare dei parchi laboratori per sperimentare attività umane compatibili con la tutela

dell'ambiente naturale, allo scopo di esportare poi queste esperienze al resto del territorio per adottare ovunque uno stile di vita che ci avvicini in futuro. C'è una frase che mi piace riportare spesso: i Parchi avranno raggiunto il loro scopo quando non saranno più necessari. Ma, prima d'allora, c'è ancora molto lavoro da fare e tanti altri problemi da risolvere! Perciò: tanti auguri Piemonte Parchi, ed altri 100 di questi numeri!

PATRIZIA ROSSI

Presidente Europarc

■ Piemonte Parchi è una voce importante dell'arcipelago ambientalista: festeggiare i suoi cento numeri significa, anche per Italia Nostra, rendersi conto che c'è tanta gente che lavora, e lavora bene, per la natura e i per beni culturali del nostro Paese. Auguri!

DESIDERIA PASOLINI DALL'ONDA

Presidente Italia Nostra

■ Cento numeri sono sempre un bel traguardo, per una rivista.

Quando poi si tratta di una testata dedicata interamente a una materia innovativa che investe una nuova cultura del territorio, la soddisfazione è destinata ad aumentare.

"Piemonte Parchi" ha certamente contribuito - e non solo a livello locale, ma nel panorama nazionale - a far crescere nuove sensibilità e meritata attenzione nei confronti della politica delle aree protette che fa del Piemonte una delle regioni all'avanguardia in Italia.

Auguri dunque, affinché questo traguardo possa essere più volte doppiato e complimenti a chi in questi anni se ne è fatto carico con professionalità e competenza. Si è trattato di un contributo concreto al-



foto L. Giunti

la diffusione di una cultura scientifica, naturalistica e ambientale che è necessario affermare nel momento in cui è apparentemente condivisa, ma nei fatti ancora insufficientemente praticata.

Un investimento sul futuro rispetto al quale la comunità non può che esprimere profonda gratitudine e l'invito a proseguire con tenacia.

WALTER GIULIANO
Segretario generale

Federazione Nazionale Pro Natura

■ Cento numeri di una rivista rappresentano un traguardo non facile da raggiungere. "Piemonte Parchi" si appresta a superarlo ed anche ad affrontare la complessità dei nuovi problemi connessi alla divulgazione in campo naturalistico. La salvaguardia e la tutela dell'ambiente naturale, patrimonio umano denso di valori, sono anche affidate ad una corretta informazione. Un ruolo ricoperto dal giornalista scientifico, responsabile nei confronti della società di rendere comprensibili i vantaggi, i problemi ed anche i rischi dei quali il progresso scientifico e tecnologico può essere portatore. L'Unione Giornalisti Italiani Scientifici (UGIS) esprime un particolare apprezzamento alla Regione Piemonte, editore di "Piemonte Parchi", al direttore ed ai collaboratori della Rivista per l'importante impegno assunto e formula loro l'augurio più cordiale per gli anni a venire, nella consapevolezza del loro sforzo quotidiano.

PAOLA DE PAOLI
Presidente UGIS
presidente Emeritus EUSJA

■ Lupi e orchidee, nitticore e ontani, animali e piante: questi i personaggi che Piemonte Parchi ci ha regalato in ognuno dei suoi primi 100 numeri. Ed è stato per anni un piacere sfogliarne le pagine, leggerne gli articoli, sempre ben

fatti, sempre documentati, sempre magnificamente illustrati, sempre in linea con una ideologia «naturalistica» che poco concede, per fortuna, alle angosce e ai problemi di un ambientalismo «urbano» certo importante ma spesso deprimente.

D'altra parte «Piemonte Parchi» non poteva essere diversamente, dato che è lo specchio di una Regione, il Piemonte, che ha voluto fare della difesa concreta delle sue aree naturali uno degli impegni maggiori e più qualificanti.

Buon compleanno «Piemonte Parchi», e avanti così!

FULCO PRATESI
Presidente del WWF
e del Parco Nazionale D'Abruzzo

■ Piemonte Parchi è la veterana delle riviste che parlano di aree protette. Fa quindi particolarmente piacere salutare il suo numero 100: i parchi delle Alpi e la Rete Alpina delle Aree Protette, che ormai da alcuni anni collaborano attivamente per accrescere la quantità e la qualità della protezione dell'arco alpino, hanno bisogno di riviste di divulgazione ed informazione. Con gli amici della rivista e delle aree protette italiane abbiamo lavorato molto in questi anni sviluppando una forte collaborazione e numerose iniziative con gli altri partner alpini. La Rete Alpina è felice di potersi appoggiare ad una rivista come Piemonte Parchi e beneficiare della sua lunga esperienza in materia di comunicazione. Auguri quindi ad una rivista la cui "longevità" editoriale ci auguriamo possa proseguire per lungo tempo per contribuire, come ha fatto finora, alla crescita di una cultura del territorio di cui i parchi e le Alpi hanno molto bisogno.

RETE ALPINA DELLE AREE PROTETTE
Parc national des Ecrins

■ Cos'hanno in comune un cucciolo di lupo e le case dei Walser, il canto delle megattere e un affresco di cherubini musicanti? Il far parte del patrimonio inostituibile del Pianeta ed essere argomento di approfondita divulgazione su Piemonte Parchi. Una rivista a tutto campo sull'*ecodiversità*, ossia sull'insieme delle diversità ambientali che dinamiche naturali e lavoro dell'Uomo hanno costruito in tempi lunghissimi e che i parchi cercano di salvare dal rapido appiattimento della odierna omologazione. In questa scommessa di conservazione attiva, Piemonte Parchi è uno strumento importante perché, oltre a far conoscere natura e cultura, svela "i serbatoi del saper fare".

Ho seguito la rivista fin dal suo nascere, con interesse ed anche con affetto perché vi trovo le radici della mia terra natale, e per me collaborare è sempre emozionante. Grazie dunque, e auguri di altri 100 numeri (per ora), costruiti con la stessa passione, intelligenza e capacità professionale.

FEDERICO BELTRAMI
Dirigente Parchi e Aree protette
Regione Liguria

■ I cento numeri della rivista Piemonte Parchi, hanno un alto valore simbolico per l'intero sistema delle aree protette italiane e, dunque, anche per i parchi siciliani. La ricorrenza, peraltro, coincide temporalmente con il venticinquesimo anniversario dell'impegno ambientalista della Regione Piemonte, un tassello importantissimo nella più complessiva attività delle Regioni (a statuto ordinario come il Piemonte, o speciale come la Sicilia) a favore della tutela dell'ambiente.

In questo quadro la rivista è un punto di riferimento per tutte le riviste del settore ed ha un ruolo importante e un numero crescente di lettori, non pochi in Sicilia e, tra questi, certamente noi del Parco dei Nebrodi. Un ruolo confermato anche dalla sua longevità, di per sé un merito in un Paese che non elenca la lettura di informazione fra le principali occupazioni dei cittadini.

L'augurio, probabilmente banale ma non per questo meno sentito e sincero, è quello di arrivare con altrettanta vitalità e rigore al numero 200.

MARCELLO FECAROTTI
Presidente Parco dei Nebrodi

■ Nel 1983 iniziai i miei studi di giovane naturalista aprendo le pagine del primo numero di una nuova rivista che spalancava le porte del patrimonio ambientale subalpino. In questi diciassette anni mi sono laureato, ho lavorato in cooperative, associazioni, ministeri e parchi con al fianco una compagna costante e

fedele, sempre attenta alle nuove idee, ai contenuti e alla forma. Senza questa rivista il mondo delle aree protette sarebbe più povero.

Auguri, Piemonte Parchi.

GIULIANO TALLONE

Direttore Parco nazionale Val Grande

■ Diciassette anni fa nasceva Piemonte Parchi: portava l'entusiasmo di una generazione di funzionari e direttori di parchi naturali consentendoci di scoprire angoli di natura piemontese e problemi ambientali.

Oggi con il simbolico numero 100 raggiunge un traguardo importante per una rivista istituzionale, restata "laica", senza mai una caduta di stile o di attenzione.

In questi anni si è arricchita, è divenuta sempre più ricca ed articolata, ha affrontato temi spinosi e partecipato a dibattiti nell'ampio orizzonte della tutela ambientale, che non troveremo mai su tante celebrate riviste patinate, riuscendo a comunicare temi specialistici senza banalizzazioni pur non riuscendo astrusa. Grazie, Piemonte Parchi, per il ruolo di promozione culturale che hai svolto e un augurio per un futuro più sensibile ed attento ai parchi naturali.

MICHELE OTTINO

Direttore Parco nazionale Gran Paradiso

■ E cento. Un bel numero per una rivista di divulgazione ed informazione nel difficile mondo della pubblicistica naturalistica. Un risultato che fa onore all'ente editore, la Regione Piemonte, che ha voluto accompagnare l'istituzione di aree protette con uno strumento di informazione della loro cultura.

E complimenti a chi l'ha realizzata in questi anni alla continua ricerca di un equilibrio fra informazione precisa e scientifica e divulgazione che incuriosisca l'amatore della natura. Il vederla cir-

colare in facoltà fra gli studenti, credo costituisca la prova che il mix ha funzionato.

PIETRO PASSERIN D'ENTREVES

Biologia animale, Università di Torino

■ Dopo tanti anni di vita il binomio che dà il titolo alla rivista sembra ancora propiziare il successo: il primo termine non ha infatti limitato il significato del secondo. La costante attenzione per i parchi e le aree protette del Piemonte e per i loro rapporti con la realtà regionale non ha impedito - e pare anzi aver sempre più stimolato - l'apertura verso i temi e i problemi che si profilano nel panorama europeo ed internazionale. Ciò ha consentito alla rivista di affacciarsi con voce autorevole nel dibattito sui parchi e la conservazione della natura, ben al di là dei confini regionali, e di richiamare l'attenzione del mondo scientifico, della scuola e dell'università.

È probabile che questa apertura sia destinata ad accentuarsi. Perché, nella società della "globalizzazione", le politiche dei parchi dovranno misurarsi sempre più con le dinamiche e le politiche "di rete" che si dispiegano a scala globale. La valorizzazione delle peculiarità locali dipenderà sempre più dalla capacità di inserirle in circuiti di fruizione internazionali e la stessa efficacia dell'azione di tutela sarà sempre più condizionata da politiche ambientali, economiche e territoriali di scala sovralocale. Il compito dell'informazione - soprattutto della buona informazione - sarà sempre più quello di dar conto delle realtà locali in prospettiva globale.

È destinato ad accentuarsi, credo, anche l'altro orientamento della rivista - l'attenzione per sistemi di risorse e di valori, temi e problemi mai confinabili nel dominio puramente "naturalistico", ma al contrario quasi sempre intrecciati con quelli

storici e culturali, sociali ed antropologici. Perché la difesa della biodiversità si fonde sempre più con quella della diversità culturale, economica e paesistica; perché il tema del paesaggio - nell'ampia accezione attribuitagli dal Consiglio d'Europa nella risoluzione per la Convenzione europea - è ormai un tema centrale nelle esperienze europee dei parchi naturali.

I parchi del 2000 saranno sempre più strumenti essenziali di comunicazione sociale: mi auguro che la rivista continui ad interpretare efficacemente questa missione.

ROBERTO GAMBINO

Facoltà di Architettura, Università di Torino

■ Chi si occupa di aree protette non ha bisogno di una descrizione di Piemonte Parchi perché la riceve, e ogni volta trova una buona ragione per leggerla, aiutato dalle foto sempre di qualità e da un visibile progetto editoriale che rende i differenti articoli qualcosa di comparabile con un organismo vivente. La Regione Piemonte è alle spalle di questa impresa editoriale e mette in vetrina i suoi gioielli come pure le sue problematiche, ma non impone se stessa con arrogante pesantezza. Dalla collezione delle riviste si evidenzia un cammino lungo ed allegro, come una bella passeggiata nei boschi, durante la quale nessun politico ha prevaricato, nessun giornalista ha perso lucidità e senso della misura e l'intera macchina ha collaborato per mantenere negli anni un primato nazionale che oggi è acquisito e incontrastato. E credo che sia merito anche di questa rivista se altre Regioni (come le Marche e la Lombardia) si sono messe su questa strada. Un motivo ulteriore di soddisfazione per salutare questo centesimo numero, da parte di chi lavora nelle, e per le aree protette.

MARIANO GUZZINI

Direttore rivista Parchi

foto G. Carrara



25 anni di parchi piemontesi

Una storia lunga

*Un giornale per una politica
e non per un politico*

ENRICO MASSONE

Questa la scintilla che diede origine a Piemonte Parchi. Primavera del 1983, riuniti in un angolo del grande tavolo di panno nero nella Sala degli Stucchi di via XX Settembre, tre funzionari dell'ufficio documentazione e l'allora assessore ai parchi naturali, Luigi Rivalta. In un breve prologo spiegò i motivi che muovevano la Giunta regionale in quell'iniziativa di promozione a supporto dell'opera legislativa che si stava concretizzando proprio in quegli anni. Poi, sempre in modo stringato, l'assessore iniziò ad illustrare l'idea di prodotto editoriale che aveva in mente. Obiettivo principale: far conoscere, soprattutto ai giovani, le mille sfaccettature della realtà ambientale e naturalistica del Piemonte. La pubblicazione doveva contribuire a mutare una mentalità fino a quel momento lontanissima da qualsiasi tipo di coscienza ambientale; doveva essere uno strumento utile, un giornale dal quale attingere quelle informazioni che stanno alla base del sapere scientifico, ma che i libri esprimono con termini comprensibili solo agli addetti ai lavori. Un prodotto divulgativo, con un linguaggio semplice per presentare ad un vasto pubblico concetti, fenomeni e relazioni che compenetrano la sfera biologica e il regno minerale. In linea con una visione 'classica' della scienza, più che a una rivista, Rivalta pensava a una serie di dispense, suddivise in vari compartimenti che, volendo, si potessero anche leggere e conservare separatamente. Per mettere in pratica quell'ambizioso progetto-

gare quelle informazioni che stanno alla base del sapere scientifico, ma che i libri esprimono con termini comprensibili solo agli addetti ai lavori. Un prodotto divulgativo, con un linguaggio semplice per presentare ad un vasto pubblico concetti, fenomeni e relazioni che compenetrano la sfera biologica e il regno minerale. In linea con una visione 'classica' della scienza, più che a una rivista, Rivalta pensava a una serie di dispense, suddivise in vari compartimenti che, volendo, si potessero anche leggere e conservare separatamente. Per mettere in pratica quell'ambizioso progetto-



100 numeri



programma, il gruppo di lavoro si trasformò nella redazione della rivista. La prima parte affrontava argomenti di grande attualità scritti da esperti di varie discipline, interviste e articoli di testimonial sensibili alle problematiche della tutela ecologica. La seconda parte invece, conteneva saggi brevi e stimolanti, in stretto rapporto col mondo delle scienze naturali e in risposta ad interrogativi solo in apparenza ovvi: perchè in autunno cadono le foglie?, cosa spinge le marmotte ad andare in letargo? Un inserto centrale presentava infine le caratteristiche ambientali e culturali dei territori eletti a 'parco naturale'. L'ispirazione grafica veniva da Airone (che a sua volta, l'aveva mutuata dal National Geography), all'epoca unica rivista italiana d'ambiente in edicola da due anni.

Chi aveva scommesso che quell'esperienza sarebbe durata *l'espace d'un matin*, sbagliava clamorosamente: 17 anni di pubblicazioni e cento numeri lo dimostrano. Il passare del tempo e il succedersi delle legislature, l'alternarsi degli schieramenti politici, presidenti ed assessori, non hanno impedito la regolarità delle uscite.

La formula iniziale si è modificata, seguendo gusti, esigenze e consapevolezza che sono mutate nel corso del tempo. Ma alcune "regole" a cui la rivista è rimasta fedele spiegano forse il suo successo: nessuna "propaganda", assenza di pubblicità, varietà, precisione e sinteticità degli articoli. La rivista ha "accompagnato" i parchi piemontesi in questi anni, registrandone progressi e problemi. Il tutto non disgiunto dal piacere di raccontare la natura; come testimonia questa carrellata puntigliosa lungo i suoi primi cento numeri.



1. novembre 83

Nasce allegata alla rivista di informazione regionale "Notizie" ed inviata gratuitamente alle scuole piemontesi e a chi lo richiede. Il primo editoriale lo firma Aldo Viglione, allora presidente del Consiglio Regionale "Un patrimonio essenziale per la vita di tutti". Una cartina colloca i primi 25 parchi e riserve piemontesi.

"Difficile trovare un'altra terra" è il prologo alla politica dei parchi spiegata dall'allora assessore Luigi Rivalta. Un articolo di Mario Rigoni Stern racconta lo scambio dei montanari che scendono in città e dei cittadini che salgono in montagna. Intervista a Alfredo Biondi ministro del primo dicastero, senza portafoagli, all'ecologia. Il primo inserto è dedicato al parco dell'Alta Valle Pesio

2. febbraio 84

Roberto Saini, dirigente del settore chi spiega nell'editoriale "Un'occa culturale" rappresentata dai parchi. Dopo la montagna viene affrontata la descrizione della Garzaia di Valenzano istituita per la protezione di una colonia di aironi rossi.

Intervista a Mario Fazio, all'epoca presidente di Italia Nostra, mentre Franco Pratesi che presiedeva il WWF Italiano prende in un articolo la sfida del territorio protetto, lanciata dalle associazioni ambientaliste all'università di Camerino nel 1980.

3. maggio 84

Si inizia a parlare di salvaguardia del nostro maggiore fiume. Ne scrive Roberto Gambino con un significativo articolo "Progettare il Po". Il primo inserto è quello dei laghi di Brianza.

4. settembre 84

Il numero è quasi interamente dedicato ai Sacri Monti; l'elenco dei parchi ne indica che sono saliti a 27.

5. febbraio 85

A colloquio con Nuto Revelli sui problemi della montagna. Convegno alla Mandria sugli abbattimenti selettivi.

6. aprile 85

Intervista a Laura Conti, rappresentante dei "verdi", formazione politica che si affacciava alla ribalta.

Un primo articolo sulla vita del guardiaparco ed un'intervista con Piero Angela sui temi della divulgazione.

Una cartina illustra il secondo aggiornamento del piano regionale dei parchi, strumento chiave per la programmazione delle aree protette.

7. settembre 85

Vengono istituite due nuove aree: Val Leandona e Valle Botto. Un contributo di Primo Levi dal significativo titolo "Alla ricerca del silenzio".

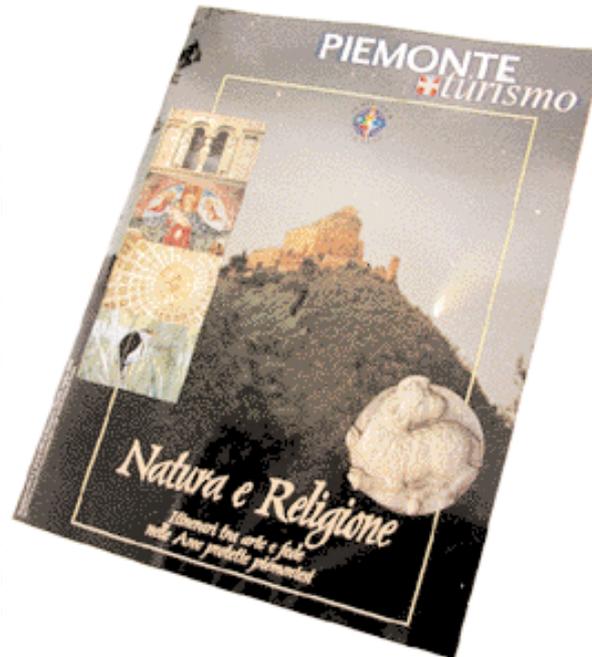
8. dicembre 85

Editoriale di Bianca Vetrino, vicepresidente della Giunta Regionale sull'importanza della legge 431/85, nota come legge Galasso, per la difesa del territorio. Lo speciale è dedicato alle Lame del Sesia.

9. febbraio 86

La rivista viene registrata presso il Tribunale di Torino trasformandosi in una testata autonoma.

La cartina della seconda di copertina indica che i parchi sono saliti a 30 cui vanno aggiunte le riserve della Val Grande, del Monte Mottac ed il parco nazionale del Gran Paradiso.



dei pollini, di Rosanna Caramiello e la prima edizione dell'Atlante degli uccelli piemontesi

11. giugno 86

Un'inchiesta sui guardiaparco di Remo Guerra; Roberto Moisiu intervista Pierre Merveilleux du Vignaux, direttore del parco nazionale francese del Mercantour. Si comincia a parlare del "sogno" di un parco internazionale sulle Alpi Marittime.

12. agosto 86

Intervista a Folco Quilici ed un articolo di Roberto Saini e Adriana Garabello sul pericolo costituito dai pesticidi. "Hic sunt leones" articolo sui parchi del Botswana. Tra le notizie del numero: il 1° convegno nazionale dei guardiaparco. Si svolge al Gran Paradiso.

13. ottobre 86

L'inserto è dedicato al parco di Rocchetta Tanaro, mentre per la carrellata sulle associazioni Adriana Garabello intervista Francesco Corbetta presidente di Pro Natura.

14. dicembre 86

Sergio Squarotti affronta il tema controverso degli zoo e del loro ruolo.

La rivista ha tirato di questo numero 40 mila copie e si annuncia il primo dei tanti "salti di qualità": dall'anno successivo passerà a 32 pagine (più copertina).

15. gennaio/febbraio 87

Barberi Squarotti parla della tradizione letteraria italiana nella descrizione della natura. Intervista al primo ministro (Francesco De Lorenzo) del neonato ministero per l'Ambiente. Iniziano una serie di schede didattiche disegnate da Mario Sanna.

6. marzo/aprile 87

parchi del Piemonte compiono dieci anni: riassume il percorso unico di Giuliano Dolfini. Il 4,8% del territorio regionale protetto che sale al 6,2% con il parco nazionale del Gran Paradiso e le riserve statali del Monte Mottac e della Val Grande. Tullio e Barry Commoner in due contributi illustrano il problema di far coesistere lo sviluppo e il futuro del pianeta.

Anna Forneris racconta l'erbario del giardino di Biologia Vegetale dell'Università di Torino e spiega come sia possibile costruirne uno.

1. maggio/giugno 87

Bianucci porta sulla rivista, per la prima volta, la questione dell'inquinamento luminoso.

Le notizie del numero: l'approvazione

di una segnaletica unificata per le aree protette regionali ed un bilancio di due anni della legge Galasso. Convegno internazionale in programma a giugno a Torino sul ritorno dei grandi predatori.

18. luglio/agosto 87

Un'intervista a Messner. L'inserto è dedicato alla Val Tronca.

19. settembre/ottobre 87

I parchi piemontesi salgono a 34: illustrati con un ampio articolo di Carlo Ferri gli ultimi istituiti (la Garzaia di Bosco Marengo, l'Oasi di Crava Morozzo e il Sacro Monte SS Trinità di Ghiffa) Un'inchiesta dedicata all'arcipelago verde, mentre il direttore del parco Gran Bosco di Salbertrand, Elio Pulzoni affronta la questione dell'elevato numero di cervi in Val Susa

20. novembre/dicembre 87

Bianca Vetrino allora assessore ai parchi delinea i programmi futuri tra cui centrale risulta l'impegno per l'istituzione del parco del Po: prospetta inoltre che, entro il 1990, verrà realizzato quanto previsto dal 2° piano dei parchi mentre effettua un bilancio sulla pianificazione delle aree protette nella Regione: completati due piani naturalistici, 10 piani di assestamento forestale e 5 piani d'area. Ancora un'inchiesta sugli abbattimenti nei parchi (di Remo Guerra) ed un articolo di Del Mastro sulle specie ittiche introdotte nelle nostre acque.

21. gennaio/febbraio 88

Lo stato dei laghi e della loro salute in un articolo di Gian Carlo Perosino. Un intervento di Mario Lodi sul ruolo della scuola nell'educazione ambientale, un'intervista di Gianni Boscolo a Jacques Cousteau. Si parla anche del problema delle cave nei parchi e del loro recupero. Le schede dell'anno saranno dedicate agli endemismi floristici.

22. marzo/aprile 88

Alberto Meriggi segnala le prime presenze del lupo nell'Appennino piemontese. Mauro Giudice spiega cos'è la valutazione d'impatto ambientale.

23. maggio/giugno 88

Ampio articolo sul Pto, lo strumento di pianificazione per il parco del Po in via di elaborazione, l'inserito dedicato a Mandria. Tiziano Pascutto racconta invece i segreti della "boja d'or", il *Carabolympiae*, endemico della Val Sessera, piccolo insetto a rischio d'estinzione.

24. luglio/agosto 88

Emanno De Biaggi illustra la nascita della Banca Dati Naturalistica in collaborazione tra Regione, Ipla e Csi. L'inserito è dedicato alla Bessa.

Tra le notizie del numero: la prosecuzione del progetto pelobate, piccolo rospo endemico della pianura Padana.

25. settembre/ottobre 88

Articolo di Ippolito Ostellino sugli orti botanici alpini.

Tra le notizie del numero: l'avvio del 'progetto lontra' al Ticino e l'approvazione del piano naturalistico della Val Tronca.

26. novembre/dicembre 88

Una ricerca di Enrico Allasino e Maurizio Maggi dell'Ires sulla fruizione delle aree protette: è uno dei primi studi del genere in Italia; uno speciale dedicato al Po: la creazione del parco si avvicina. Tra le notizie del numero: l'incontro nazionale che alla Mandria da vita al coordinamento Nazionale a cui aderiscono all'e-

poca 14 parchi di nove regioni italiane. Oggi la federazione dei parchi conta quasi cento aree protette associate.

27. gennaio/febbraio 89

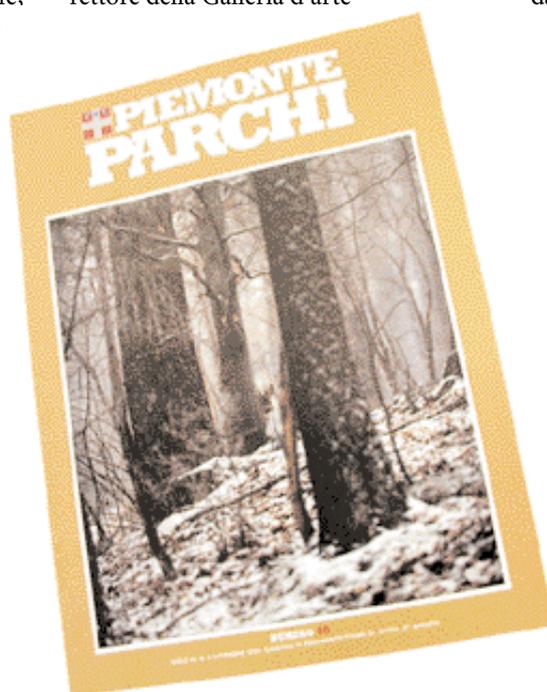
I parchi sono saliti a 35. Italo Currado e Pier Luigi Scaramozzino lanciano il primo allarme per la presenza di scoiattoli grigi nel parco di Stupinigi.

28. marzo/aprile 89

Anna Mitkowska affronta il tema della diffusione europea dei Sacri Monti, percorsi devozionali e complessi artistici di cui da tempo la Regione ha avviato la salvaguardia.

29. maggio/giugno 89

Il tema del rapporto tra natura ed arte in un colloquio di Rosella Migliavacca con Rudi Fuchs appena nominato direttore della Galleria d'arte



poranea del Castello di Rivoli.

Vengono annunciate una serie di iniziative sotto il titolo "Un Po più vicino" per il lancio del parco fluviale: mostre, manifestazioni, studi. È la sfida che caratterizza la vigilia degli anni '90

Tra le notizie del numero: l'istituzione della riserva naturale dei Ciciu del Villar.

30. luglio/agosto 89

Un articolo su Mountain Wilderness pone l'attenzione sui rischi che corrono le Alpi. Intervista a Giorgio Ruffolo da poco ministro dell'Ambiente che promette un rapido cammino parlamentare della legge quadro nazionale sui parchi.

Tra le notizie del numero: il successo al parco de La Mandria della mostra "Un Po più vicino"; la realizzazione di un primo prestigioso libro fotografico sui parchi piemontesi.

31. gennaio 90

Uno speciale dedicato al Centro di Documentazione delle Vallere (che aprirà i battenti due anni dopo) ed il punto sulla situazione dello stambecco nella regione ad opera di Vittorio Peracino responsabile faunistico del Gran Paradiso.

32. marzo 90

Inchiesta di Carlo Ferri sulla situazione dei musei naturalistici in Piemonte. Pietro Passerin d'Entrevès con un ampio articolo sui ragni sottolinea l'importanza di specie meno note e meno popolari.

33. maggio 90

Roberto Saini e Remo Guerra descrivono i programmi dell'istituzione delle aree protette in Piemonte in cui si prevedono ulteriori 11 mila ettari salvaguardati, mentre i parchi e le riserve salgono a 9.

Le notizie del numero: si informa che è stato istituito il sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po, ossia il parco del Po ed i parchi dell'Alpe Devezze di Fondo Toce.

In questo numero viene allegato un numero speciale *Su due ruote nei parchi* dedicata alla fruizione dei parchi con la bicicletta.

giugno 90

Enrico Andreone scrive sulla scoperta di una nuova specie di anfibio, la salamandra lanzai.

luglio 90

In questo numero viene pubblicato un questionario per sapere chi sono i lettori della rivista. Con l'occasione vengono inviati mille regali ai lettori più affezionati e solleciti. Lo speciale è dedicato al Gran Paradiso.

agosto 90

In questo numero viene pubblicato un articolo di inchiesta sui parchi fluviali; in un'intervista a Bino Li Calsi, neo presidente del coordinamento nazionale parchi. Un articolo sull'inanellamento di Giovanni Boano

37. febbraio/91

La natura è anche uno spot, un arguto articolo di Andrea Balzola, mentre Gian Carlo Perosino spiega come i ghiacciai costituiscono termometri significativi dei mutamenti climatici; tesi che si affermerà soltanto dopo qualche anno.

38. marzo/91

Il numero si presenta come uno speciale sulla quantità e qualità dei parchi piemontesi. Un "atlante" pratico delle 39 aree che "coprono" ormai 120 mila ettari.

39. aprile 91

Le schede sono dedicate a Mario Stura-

PORTFOLIO

Guido Bissattini

ni singolare figura di scienziato ed artista morto tredici anni prima. Prende il via il progetto di reintroduzione del gipeto sulle Alpi Marittime.

40. giugno 91

L'intervista al neo assessore Enrico Nerviani delinea i programmi in materia di parchi della V legislatura regionale in cui prende consistenza l'ipotesi di rafforzare il "sistema" ed il valore "socio economico" dei parchi.

Un articolo di Rita Rutigliano ripercorre la ricchezza ormai presente di riviste a carattere naturalistico ed ambientale tra cui le neonate "Parchi" edita dal Coordinamento Nazionale Parchi.

41. agosto 91

Si aggiunge all'elenco dei parchi il sacro Monte di Belmonte. Paolo Salsotto affronta cause ed effetti degli incendi boschivi.

42. ottobre 91

Tra le notizie del numero: il VI congresso italiano di ornitologia, il Po alessandrino-vercellese realizza i primi percorsi ciclabili.

43. novembre 91

Viene istituito il parco dei Boschi della Partecipanza di Trino; Remo Guerra affronta il problema dei rifiuti. "L'acrobata verde", articolo di Tudor Kozar sulla raganella.

44. dicembre 91

Contributo di Aitken Clark presidente della Federazione dei parchi europei mentre la rivista racconta la collaborazione fra il francese Mercantour ed il parco dell'Argentera.

Tra le notizie del numero: il 1° Simposio sulla marmotta a Saint Vincent (Val d'Aosta).

45. gennaio 92

Inizia la collaborazione alla rivista di Alberto Barbera, allora presidente AIACE, con la rubrica "natura di celluloidi". Un ampio articolo sulla scambio naturalistico fra Vecchio e nuovo Mondo nel cinquecentenario della scoperta dell'America anticipa il tema della mostra che inaugurerà il Centro di Documentazione delle Vallere.

46. marzo 92

Nasce una nuova rubrica "pagine verdi", Rosa Camoletto annuncia la riapertura del Giardino Botanico Rea, in val Sangone.

Tra le notizie del numero: finalmente, dopo 26 anni di discussioni e dibattiti, a dicembre è stata varata la legge quadro nazionale: porterà il numero 392/91; fir-





PORTFOLIO

Gianluca Boetti

mato il decreto di istituzione del parco nazionale della Val Grande.

47. maggio 92

Viene inaugurato Valderia il giardino botanico del parco dell'Argentera.

48. luglio 92

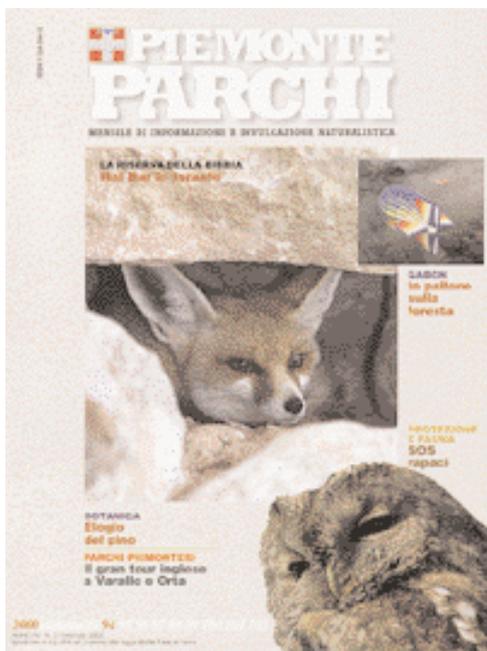
Un inserto tutto dedicato ai 75 anni del parco nazionale Gran Paradiso, il "papà" delle aree protette italiane.

49. settembre 92

Il punto sulla pianificazione delle aree protette regionali in un articolo di Ermanno De Biaggi.

50. novembre 92

Un fascicolo particolare dedicato alle stagioni nei parchi, al tempo della natura

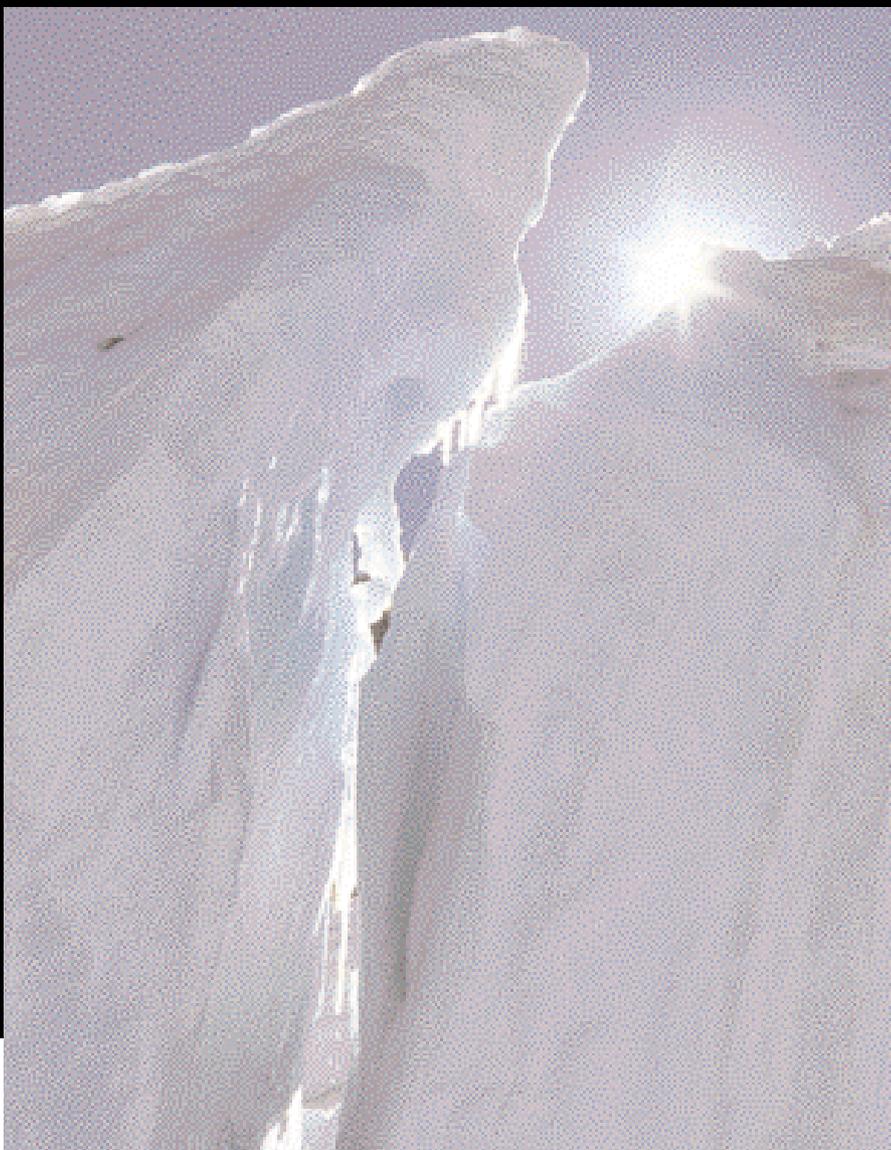


ed a quello delle leggi. Si complimentano per il risultato raggiunto: Carlo Ripa di Meana, ministro all'ambiente, Ermete Realacci presidente di Lega Nazionale per l'Ambiente (oggi Legambiente), Bino Li Calsi presidente del Coordinamento nazionale, Alessandro Merli presidente Italia Nostra, Mario Pastore, presidente LIPU e tanti altri amici della rivista. Le aree protette intanto, sono salite a 47.

Tra le notizie del numero: la mostra sul nuovo Mondo, ad ottobre ha inaugurato ufficialmente l'attività del Centro di documentazione a Vallere.

51. giugno 93

La rivista è nel mezzo delle "bufere" finanziarie ed economiche delle amministrazioni pubbliche: si chiede pertanto di "sopportare la scadenza, che diverrà trimestrale" e il contributo dei lettori all'ab-





bonamento (14.000 lire per sei numeri). E' un po' la "prova del nove" della rivista.

Inizia una serie di schede di Anna Ferrari sugli animali nella mitologia.

Tra le notizie del numero: esce la prima edizione della guida dei parchi del Piemonte.

52. novembre 93

Nell'editoriale l'assessore conferma che settemila abbonamenti daranno modo alla rivista di continuare le pubblicazioni mentre l'amministrazione proseguirà ad inviarla gratuitamente alle scuole ed alle altre istituzioni.

53. dicembre 93

Con l'istituzione della riserva delle sorgenti del Belbo è stato completato il sistema piemontese così come previsto dal piano parchi. 55 aree che proteggono 135 mila ettari e, con i due parchi nazionali, il 7% del territorio regionale. Tra gli articoli un contributo di don Luigi Ciotti.

Tra le notizie del numero: la biblioteca del Centro delle Vallere si dota di un regolamento di fruizione e inizia ufficialmente la propria attività

54. gennaio 94

Viene trattato ampiamente il tema delle Alpi e delle aree protette alpine.

55. aprile 94

Tra i temi affrontati dal numero, paesaggi e parole, la natura come sfondo ed ispirazione alla letteratura, l'albero "memoria di civiltà"

56. giugno 94

Cristina Giacoma ricorda i 135 anni della pubblicazione "*Sull'origine della specie*" di Darwin e i progressi della biologia.

Tra le notizie del numero: in Italia sono istituiti 17 parchi nazionali, circa 200 aree protette regionali per complessivi 2 milioni di ettari

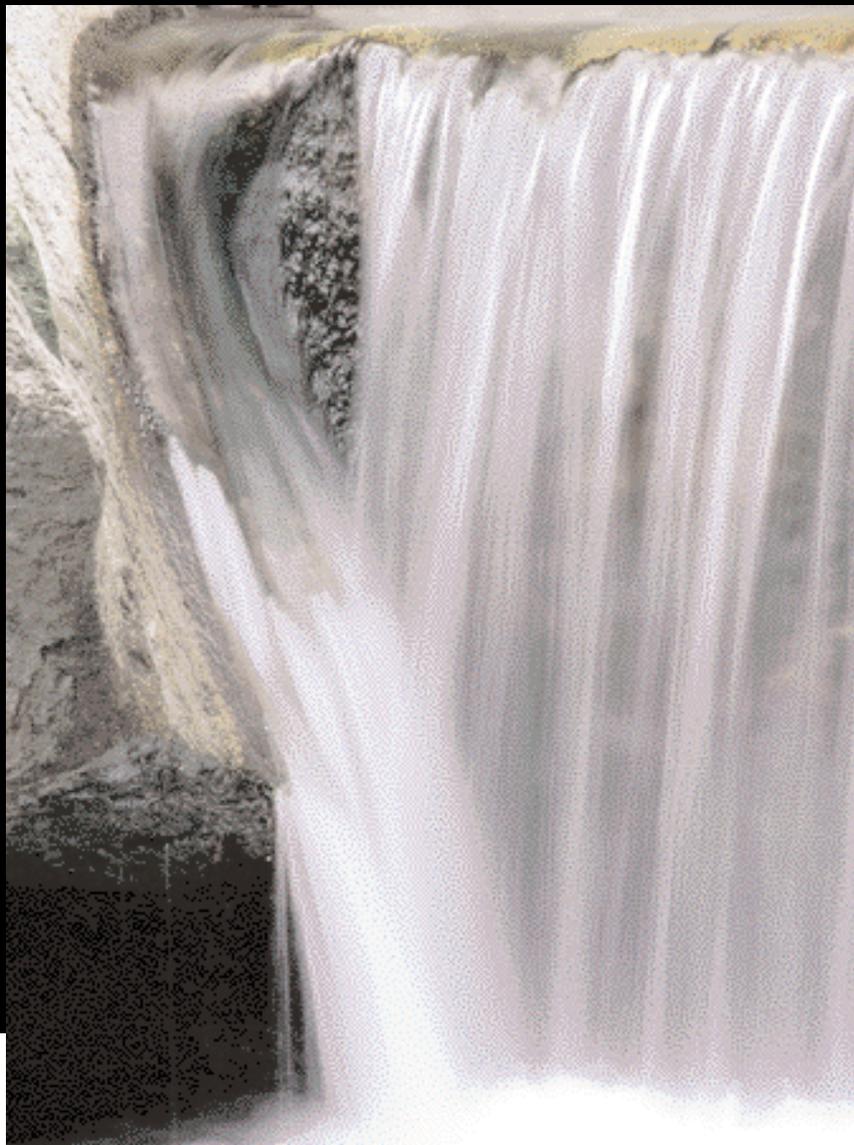
57. settembre 94

Mercedes Bresso nella tradizionale intervista "programmatica" propone i parchi come modello dello sviluppo sostenibile. Inizia una rubrica curata da Pietro Passerin d'Entreves ("Profili") su eminenti figure storiche delle scienze naturali in Piemonte.

Tra le notizie del numero: all'Argentera vengono rilasciati i primi gipeti in territorio italiano del programma europeo.

58. dicembre 94

A novembre il Piemonte è stato sconvolto da una drammatica alluvione; la rivista ripropone un editoriale apparso su "La Stampa" di Nuto Revelli che sin-



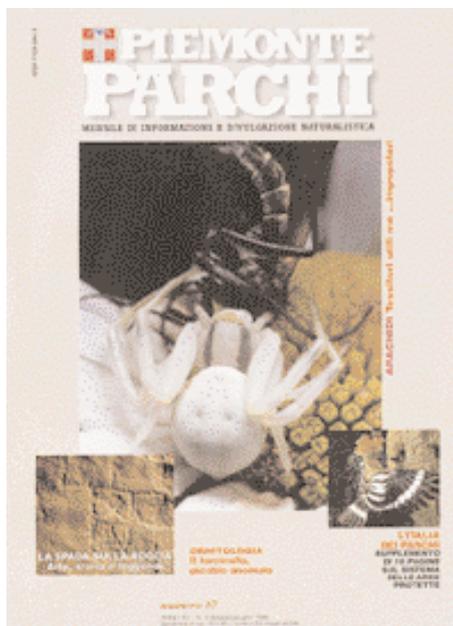


tetizza, fin dal titolo, “*I montanari perduti*”, la cause prime di questo disastro. La rivista tornerà bimestrale. Federica Thomasset richiama la sfida di un parco internazionale intorno al Monte Bianco. Un dossier sulle “*aule senza muri*”: l’attività didattica nei parchi.

Tra le notizie del numero: il primo incontro nazionale su informazione ed aree protette.

59. febbraio 95

Si ripropone il tema dei parchi in Europa con riflessioni e servizi. “I giardini delle religioni” di Enrico Massone inaugura un altro tema che amplia le varie e



complesse “letture” della natura.

Roberto Gambino docente di pianificazione e Dario Zocco direttore del parco del Po alessandrino - vercellese, propongono una seria riflessione sulla catastrofica alluvione del novembre precedente.

60. aprile 95

Bilancio dei venti anni di attività dei parchi piemontesi. Prosegue a cura di Riccardo Ferrari una panoramica sui musei naturalistici della regione.

Viene proposto il percorso culturale della ‘via francigena’. Tra le notizie del numero: varata la legge regionale sui biotopi, è stato completato il recupero di una balenottera fossile da parte del personale dei parchi astigiani.

61. giugno 95

Carlo Prandi ricostruisce i vent’anni delle aree protette piemontesi mentre vengono ricordati i 60 anni del parco nazionale dello Stelvio. Ampio servizio sul





lago di Candia, primo parco provinciale ed intervista al filosofo Remo Bodei.

62. agosto 95

Loris Ramponi spiega i problemi che derivano dall'inquinamento luminoso; un ampio dossier sulla mostra "Gloriamaris" in programma a Vallere dall'ottobre fino al marzo del 96.

63. ottobre 95

Mariano Guzzini racconta il parco del Conero; articolo di Fabio Casale sulla Convenzione di Ramsar.

64. dicembre 95

Inizia la VI legislatura regionale, l'assessore Antonello Angeleri delinea le linee strategiche della protezione nella prospettiva dell'unificazione europea e del Duemila: il turismo come attività trainante. Un articolo di Luca Rossi su parchi e reintroduzioni.

"*Il tempo, l'uomo, la natura*" è lo speciale della mostra a Vallere visitata da oltre ventimila persone.

65. febbraio 96

Nell'editoriale i progressi dei parchi: 55 aree, quasi 150 mila ettari, 334 dipendenti, due milioni e mezzo di visitatori, 45 mila visite didattiche, 23 centri visita, 233 i comuni interessati.

Prende il via una serie di articoli, curati dai guardiaparco, dedicati ai boschi del Piemonte. Un viaggio nelle Foreste Casentinesi ed un articolo sull'allarme per la fauna "minore": gli anfibi.

Schede dedicate a "*marinai e naturalisti alla scoperta del mondo*".

66. aprile 96

La copertina ed un articolo dedicati al ritorno del lupo sugli Appennini ed i primi segni di presenza in Francia e nel Piemonte sud occidentale. Istinto od apprendimento nell'etologia animale ed un tema inedito, la bionica.

Tra le notizie del numero: un convegno in ricordo di Valerio Giacomini autore di "*Uomini e parchi*", fondamentale nella cultura naturalistica italiana.

67. giugno 96

Torino è la seconda città europea, dopo Amsterdam a poter vantare una garzaia urbana: il Meisino sulle riva destra del Po.

68. agosto 96

Gli animali nell'antico Egitto, gli studi in valle Pesio di Emile Burnat (naturalista inglese che diventerà anche il soggetto di un film); articolo di Giovanni Boano sul diffondersi del gabbiano.

Tra le notizie del numero: i parchi in internet, creato il sito Parks in Italy





69. ottobre 96

Studio sui cormorani nel parco del Po alessandrino-vercellese, le oasi del WWF ed il loro contributo alla difesa della natura.

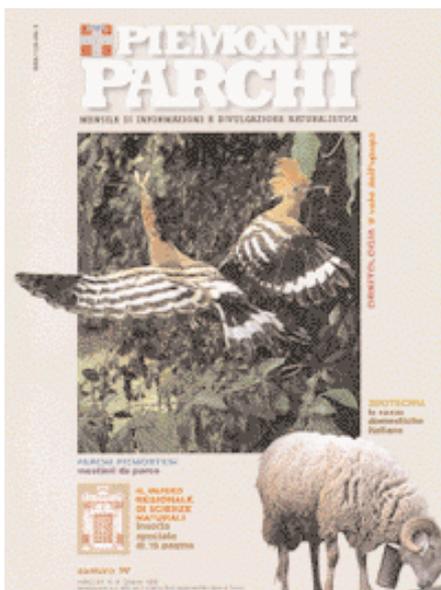
70. dicembre 96

Si parla del gatto selvatico, specie ormai ridotta a 7/800 individui. Il contributo dei parchi nella protezione di alcune specie mentre la cicogna nera ha nidificato nel parco del Fenera.

Tra le notizie del numero: gli investimenti nei parchi con il contributo dei fondi europei.

In allegato *Atlante dei parchi*, con guida ai servizi ed alla fruizione turistica.

71. febbraio 97



I primi segnali del ritorno della lince sulle Alpi, i parchi della Liguria; ancora attenzione alle specie meno appariscenti con gli stercorari. Con "verso il duemila" iniziano una serie di contributi ed opinioni di pianificatori, sociologi, tecnici dell'ambiente sullo situazione dei parchi nel nostro Paese.

Inizia una serie di articoli sulla storia delle scienze naturali in Piemonte e le radici secolari di una cultura attenta alla natura; proseguiranno fino al numero 79.

72. marzo 97

Continua la carrellata sulle regioni ed i parchi: è di scena il Trentino. La persistenza del mostro nella fantasia e nella scienza, spettacoli su riti e religioni nei parchi.

I parchi, la festa, numero speciale per la 2ª festa nazionale dei parchi alla Mandria.

73. giugno 97

Un ampio articolo su penne e pennari. Rosanna Caramiello, illustra il ruolo de-





gli orti botanici come laboratori per la natura del futuro.

L'ululato del lupo è il primo speciale dedicato al canide che sta ricolonizzando le Alpi piemontesi.

74. agosto 97

I fossili della collina torinese, un'ampia panoramica sui parchi delle Marche ed un servizio sulla faina.

75. ottobre 97

La Sicilia ed i suoi parchi; viaggio nella cultura walser nel parco della Valsesia. Tra le notizie del numero: l'applicazione della direttiva dell'Unione Europea Habitat

76. dicembre 97

Il Gran Paradiso compie 75 anni. Un articolo sul gambero di fiume conferma l'attenzione verso le specie a rischio e meno appariscenti. Si svolge a Roma la 1ª Conferenza nazionale dei parchi, organizzata dal Ministero dell'Ambiente.

77. febbraio 98

I cacciatori dell'Alpe Veglia, novità dalle ricerche archeologiche sui gruppi che salivano nell'attuale parco più di ottomila anni fa. Di Sandro Bertolino, i vari modi di far ricerca nella natura.

Tra le notizie: la conferma del ritorno del lupo nelle valli Susa e Chisone, i 75 anni del parco nazionale d'Abruzzo e la realizzazione da parte del Centro di un CD Rom

78. aprile 98

Nell'editoriale si commentano le prime immagini di un lupo sulle montagne in provincia di Torino.

Achille Casale e le meraviglie dell'ambra, i Sacri Monti fenomeno culturale e religioso europeo. Gemellaggio tra le Alpi Marittime e il parco di Huascaràn in Perù.

Parchi verso il duemila - La corona verde ed il polo ambientale alla Mandria in un numero speciale due grandi progetti: la "corona verde", ossia architetture e natura della seicentesca "corona di delittiae"; ed il progetto finanziato dalla Comunità Europea di conservazione e ripristino della Reggia di Venaria Reale. Nel parco de La Mandria sorgerà un inedito Centro Natura e Paesaggio.

79. giugno 98

Si conclude il lungo viaggio nella cultura delle scienze naturali in Piemonte. Una sintetica ma inedita, storia di questa cultura piemontese. Gli strigiformi, "signori della notte" e la filatelia dedicata alla natura.

Festivalnatura 98 Il Vademecum per l'e-





state mentre con *Mai gridare al lupo* viene realizzato un altro numero speciale all'insegna della "convivenza possibile". Il lupo affrontato a tutto campo: leggende, fumetti, biologia...

80. agosto 98

Nel parco dei laghi di Avigliana viene sperimentata la lotta biologica alle zanzare mentre un articolo racconta l'ultima area protetta realizzata dalla Regione: la riserva naturale dell'Orrido di Foresto in Val di Susa.

Immagini della natura. Un numero speciale "festeggia" i quindici anni di pubblicazioni. Il fascicolo è dedicato all'illustrazione naturalistica, alla fotografia, alla divulgazione. Tutti modi in cui l'uomo ha cercato di raccontare e spiegare la natura.

81. ottobre 98

Ettore Racchelli, neo assessore nella tradizionale intervista di inizio mandato, definisce i parchi una delle risorse fondamentali della regione. Lo zoo che ci sovrasta, le costellazioni ed il mondo animale nelle culture antiche.

Tra le notizie: il rilascio di Aisone e Vernante, due giovani gipeti nel quadro del progetto europeo di reintroduzione.

82. dicembre 98

La rivista lancia la sfida per il 1999: diventare mensile. Una carrellata su specie poco note: il mignattino alibianche, il riccio, la testuggine palustre.

83. (82) gennaio 1999

La rivista diventa mensile, ma non soltanto. Qualche ritocco mentre inizia una nuova edizione on-line che amplia ed approfondisce la versione cartacea. Comincia @vvisi ai naviganti, una nuova rubrica sulla navigazione in Internet curata da Rita Rutigliano.

Uno speciale *Atlante dei parchi 1999*, presenta i parchi ed i loro servizi, compreso un utile vademecum con indirizzi e telefoni utili.

84. febbraio 1999

Uno studio sulla nidificazione degli uccelli di Giuseppe G. Bellani ed un articolo sull'uso dei licheni.

85. marzo 1999

L'editoriale rimanda alla cronaca: storie di incendi che hanno mandato in fumo un pezzo di Piemonte. Colpiti i parchi e distrutto il parco di Monte S. Giorgio a Piossasco, dove un giovane studente di scienze forestali, David Bertrand, vigile del fuoco volontario, ha perso la vita. E poi: i dieci anni della Federparchi; il parco nazionale di Bialowieza in Polo-





PORTFOLIO

Bruno Valenti



nia; il mare valsesiano del parco Fenera.
86. aprile 1999

Un numero quasi interamente dedicato alle Alpi. La questione delle biotecnologie in un articolo di Luigi Cedrini.

87. maggio/giugno 1999

Excursus mineralogico sull'arte astratta delle rocce e sulle incisioni rupestri. Un inserto su *L'Italia dei parchi*: le aree protette nel nostro Paese.

Tra le notizie: l'attivazione dei fondi comunitari per un progetto Interreg dedicato al ritorno del lupo sulle Alpi Occidentali.

88. luglio 1999

Nell'editoriale la foto simbolica di un albero di Mostar. È tempo in cui la Bosnia è tornata in pace: l'augurio è che gli alberi di Mostar, con il loro valore simbolico di convivenza, possano tornare a crescere.

89 settembre 1999

Visita all'ecomuseo sulla canapa di Carmagnola e viaggio fino ai giardini di Hanbury. Grandi e piccoli animali a confronto: dai colibrì alle *Stoneflies*, al ritorno dell'orso. Tra le notizie: il picchio nero nidifica al parco della Mandria.

90 ottobre 1999

Alla ricerca delle spiegazioni sul cambiamento del clima in un servizio di Augusto Biancotti; un inserto dedicato al Museo Regionale di Scienze naturali di Torino.

Per l'imminente Giubileo lo speciale *Uomo, fede, natura*, spunti di lettura del pensiero cristiano nel suo rapporto con la natura.

91 novembre 1999

Il primo servizio è dedicato all'acqua, una risorsa "fuori dal tempo", fonte di e-





nergia e cloaca del mondo.

92. dicembre 1999

Le api, virtuoso esempio di insetto sociale; ed il paradiso degli uccelli nel parco del Po. La collaborazione internazionale: Alpi Marittime - Mercantour, Gran Paradiso - Vanoise, parco del Po e *Greenway* dell'Hudson. Insetto sugli ecomusei regionali ed uno speciale dedicato alla lince. Grazie ai numerosi lettori, il mensile è diventato realtà, ma la scommessa prosegue nel nuovo millennio.

93. gennaio 2000

La rivista entra nel nuovo anno ricordando che anche se il secolo cambia, i problemi rimangono. Lungo i mulini del Ticino e nel parco dei laghi di Avigliana ed alla scoperta dello sciacallo dorato, un carnivoro di cui si annuncia il ritorno inaspettato.

Tra le notizie: la giornata nazionale dei parchi il 24 maggio di ogni anno, sostituirà la tradizionale festa di parchi nata nel '96.

94. febbraio 2000

La spedizione internazionale "*Radeau des Cimes*" in Gabon e la riserva di Hai Bar in Israele, articolo sul Centro Natura e Paesaggio della Mandria. Un articolo sul Gran tour inglese ai Sacri Monti di Varallo e Orta.

95. marzo 2000

Tra reintroduzioni inesistenti, come quella del lupo e immissioni illegali, come quella del cinghiale, l'editoriale propone di discutere di gestione della fauna andando oltre i facili, ma erronei, luoghi comuni.

96. aprile 2000

Copertina dedicata al tulipano ed alla storia della "tulipanomania".

97. maggio-giugno 2000

L'estate nei parchi ed un numero speciale sull'andare in bici in occasione del cicloraduno nazionale in programma a fine giugno a Torino.

98. luglio 2000

Il numero contiene un inserto *Infolupo*, dedicato al progetto europeo.

99. agosto-settembre 2000

Anche le discariche possono diventare un parco nell'articolo di Moschini. Affianca il numero *Torino e Piemonte-parchi e giardini* per il VII congresso internazionale IFPRA in programma a Torino.

100. ottobre 2000

È tra le vostre mani.







La scimmia

Il sogno e l'incubo di Blade Runner

Ricordate gli androidi del film di Ridley Scott? Pellicola cult degli anni '80 racconta di automi bionici, programmati a tempo, fabbricati come robot ma persino capaci di emozioni, con infiltrati nella loro memoria addirittura dei ricordi per essere usati meglio nei "lavori sporchi" della società del futuro. Dagli automi di Erone, meccanico greco del II secolo alle fantasie che oggi la biogenetica ci permette, l'uomo ha sempre cercato di diventare dio, creando la vita od almeno una sua parvenza. Costruire macchine che copiassero il movimento, la parola, e persino il pensiero umano è stato un sogno (ed un incubo ben espresso dalla fantascienza) che ha percorso i secoli.

Oggi il viaggio della biologia ci permette sogni paranoici di onnipotenza. Un viaggio breve, tutto sommato, iniziato su un brigantino a vela poco più di centocinquant'anni fa. Ma la rotta della "Beagle", e del suo ospite destinato a diventare famoso, Charles Darwin, da capo Horn e dall'arcipelago delle Galapagos si è inoltrata in laboratori asettici e sempre più sofisticati. Oggi siamo ulteriormente in grado di intervenire su quanto di più segreto e recondito abbiamo: il nostro corpo. Le radici della nostra identità ne risultano modificate, siamo inebriati dalla possibilità di superare i nostri limiti fisici, sconfiggere i mali che ci insidiano eppure ci trasciniamo nel nostro impasto conflittuale di razionalità e follia, nel groviglio di mitologie e simboli che ci hanno fatto, ad un tempo, "specie dominante" ma anche pericolosa e noci-



1

Scimmia nuda

Primati,
ominidi,
uomini e dei:
l'avventura
umana

va. Viviamo in un ambiente sempre più radicalmente trasformato ed innaturale, creiamo fabbriche biologiche grazie al DNA ricombinante, ed ora con la "rete", ora che il villaggio globale ed immateriale si sta rapidamente realizzando, siamo all'interno di un cambiamento di cui non riusciamo a leggerne la portata. La nostra stessa vita non "è più" quella di pochi anni fa, ma "non è ancora" qualcosa d'altro. Forse per questo ancora continuiamo a cercare il senso dell'avventura umana.

Questa ricerca ansiosa e talvolta angosciata, questa lotta contro il tempo e la finitezza delle cose e della nostra stessa vita è, in ultima analisi, quello che maggiormente ci distingue dagli altri viventi che ci circondano.

Compagni di viaggio con i quali conviviamo con scarsa tolleranza, ai quali siamo molto simili biologicamente, ma nel contempo molto diversi. In sostanza animali ma "umani, tremendamente umani". Siamo infatti l'unica specie che, attraverso la propria cultura, le religioni, le ideologie, la scienza non ha perso la capacità di fare e farsi del male.

Scimmia od ominide, semidio o mostro, primate o "quasi angelo" nell'immateriale mondo di internet, in fondo, la "scimmia nuda" (fortunato titolo di un libro, di qualche decennio fa) dell'antropologo Desmond Morris, continua a parlare di natura e di animali ma riflette poco su di se. Forse per questo appunto, è sempre più capace di fare e di farsi del male.

(g.b.)



EVOLUZIONE

La famiglia umana

Anna Alessandrello
paleontologa,
Museo Storia Naturale di Milano

Quando è comparso l'uomo sulla Terra? Che aspetto avevano i nostri più lontani antenati? Dove vivevano, cosa mangiavano, come comunicavano tra loro? Queste sono solo alcune delle tante domande che nascono dall'innato bisogno dell'uomo di ricercare le proprie origini al di là della storia o per meglio dire, lontano nel tempo, oltre i confini della storia. Ebbene questa "storia oltre la storia" ci viene raccontata dai resti fossili di chi ci ha preceduto e dagli uomini che li hanno scoperti, riconosciuti e interpretati.

La lunga vicenda umana si apre 65 milioni di anni fa, sulle Montagne Rocciose del Nordamerica con il più antico primate conosciuto, il piccolo *Purgatorius*. Non più grande di un attuale toporagno, *Purgatorius* fu chiamato così dai suoi scopritori per ricordare la grande fatica impiegata nei lavori di scavo. Dunque si identifica così il capostipite dell'ordine dei Primati oggi rappresentato dall'uomo insieme alle prosimie e alle scimmie del Vecchio e Nuovo Mondo. L'evoluzione di questo gruppo, avvenuta nel corso degli ultimi settanta milioni di anni ha portato a una grande diversificazione di forme che, escludendo l'uomo, hanno oggi come un tempo per lo più abitudini di vita arboricole o in ogni modo legate all'ambiente di foresta.

Si collocano in un intervallo compreso tra 23 e 6 milioni di anni fa le testimonianze fossili, abbondanti in Africa e in Eurasia, di primati identificabili quali antenati degli attuali babbuini, delle scimmie antropomorfe (scimpanzé, gorilla, orango e gibbon) e perché no dell'uomo. Si trattava di forme il cui successo evolutivo fu forse dovuto ad un modo di vita non strettamente arboricolo e che si rivelò vincente a fronte delle profonde modificazioni climatiche e ambientali che si stavano verificando in quel periodo in Africa orientale. A partire da circa 20 milioni di anni fa, infatti, iniziò a formarsi quella che oggi chiamiamo Rift Valley, la profonda valle di origine tettonica che si estende dalla Siria al Mozambico per oltre 700 chilometri. Lo scenario dunque cambiò: lentamente, ma inesorabilmente ad Est della Rift Valley si instaurarono gli altipiani e la foresta, un tempo lussureggiante, rimase confinata ad Ovest. Sugli altipiani il clima si fece più arido e la foresta cedette gradualmente il posto a boschi radi, praterie e infine savane semi aride.





In questa parte del continente africano, proprio in corrispondenza della Rift Valley si trovano i principali siti paleoantropologici nei quali sono stati rinvenuti i resti più antichi dei nostri più diretti antenati.

L'uomo, come oggi appare, è il frutto di un processo evolutivo lento e graduale, detto ominazione, nel corso del quale si sono affermate tutte le caratteristiche fisiologiche, anatomiche e culturali uniche della nostra specie. Una delle conquiste adattative fondamentali fu senza dubbio il raggiungimento della postura eretta e della deambulazione bipede che consentì alle mani, libere dalla funzione locomotoria e di sostegno, di divenire veri e propri strumenti atti a svolgere altri compiti, come il trasporto del cibo e dei piccoli e, più tardi la manipolazione, la costruzione, la comunicazione ecc. I resti fossili ci mostrano come tutte queste caratteristiche comparvero gradualmente nel corso del tempo. Non ci rimane dunque che visitare la galleria dei nostri antenati.

Per primi fanno la loro comparsa gli australopithecini, i più antichi rappresentanti della famiglia *Hominidae*. Il nome *Australopithecus*, che significa "scimmia dell'emisfero australe", fu coniato da Raymond Dart nel 1924 in occasione della scoperta del primo rappresentante di questo genere, *Australopithecus africanus*, e fu riferito al piccolo cranio noto come "bambino di Taung" rinvenuto in Sudafrica.

Gli australopithecini vissero in Africa meridionale e orientale a partire da circa 4,5 milioni di anni fa e si estinsero intorno a 1 milione di anni fa. Al genere *Australopithecus* sono state ascritte specie diverse tra loro sulla base delle caratteristiche morfologiche e anatomiche. La riduzione dei canini, l'assenza del diastema nella dentatura, le modificazioni dello scheletro postcraniale, che testimoniano la possibilità della postura eretta, e l'espansione del volume encefalico sono le caratteristiche che accomunano i membri di questo gruppo.

I resti fossili più antichi di australopithecini sono piuttosto frammentari, i più vecchi di 4,5 milioni di anni, sono stati attribuiti ad *Australopithecus (Ardipithecus) ramidus* e *Australopithecus anamensis*.

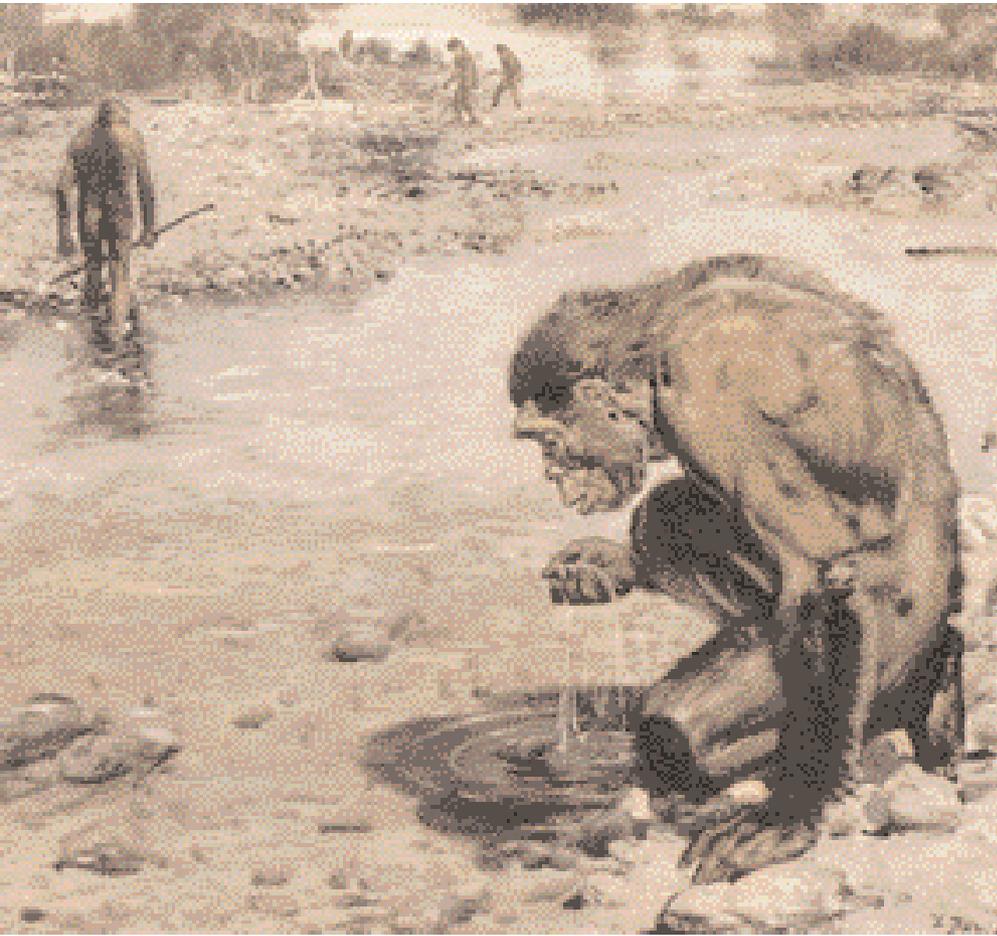
Forse il reperto più famoso in questo ambito è rappresentato dallo scheletro parziale di *Australopithecus afarensis*, "Lucy", che deve il suo nomignolo alla canzone dei Beatles "Lucy in the sky with diamonds" che suonava nel registratore al momento del ritrovamento del suo primo frammento osseo. Scoperto nel 1974 a Hadar, nel Triangolo di Afar in Etiopia, lo scheletro di "Lucy" ha aperto un'ampia finestra alle conoscenze paleoantropologiche. Lo studio del femore e del bacino ha consentito di ipotizzare per questo australopithecino la possibilità della postura eretta e della deambulazione bipede, anche se non perfetta, a partire da 3,5 milioni di anni fa. A questo proposito, un'altra testimonianza anche se indiretta della deambulazione bipede è fornita dallo straordinario sito di Laetoli in Tanzania, nel quale sono state rinvenute le impronte



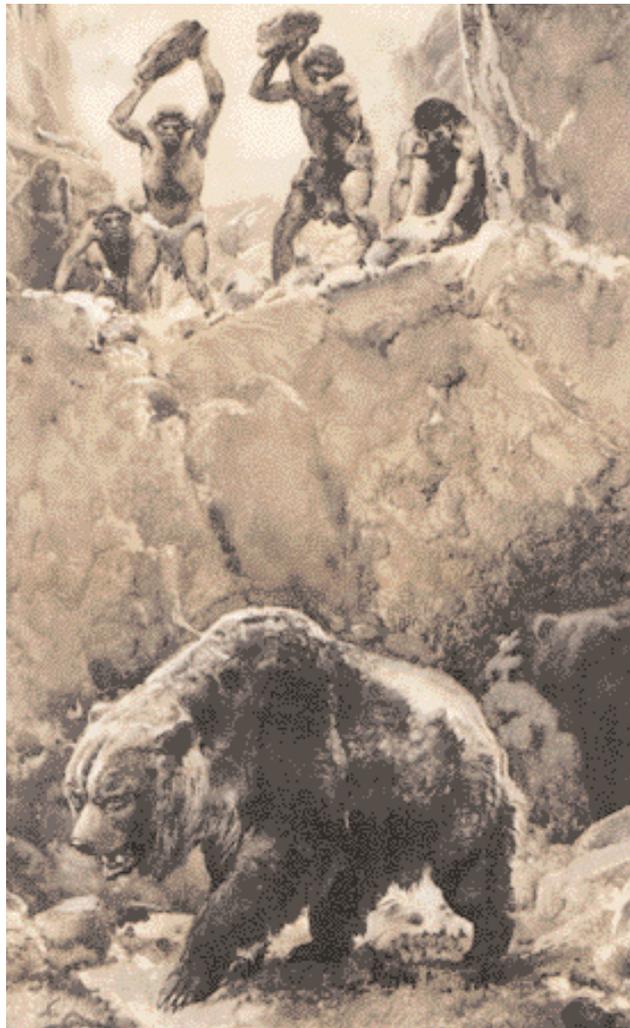
4



5



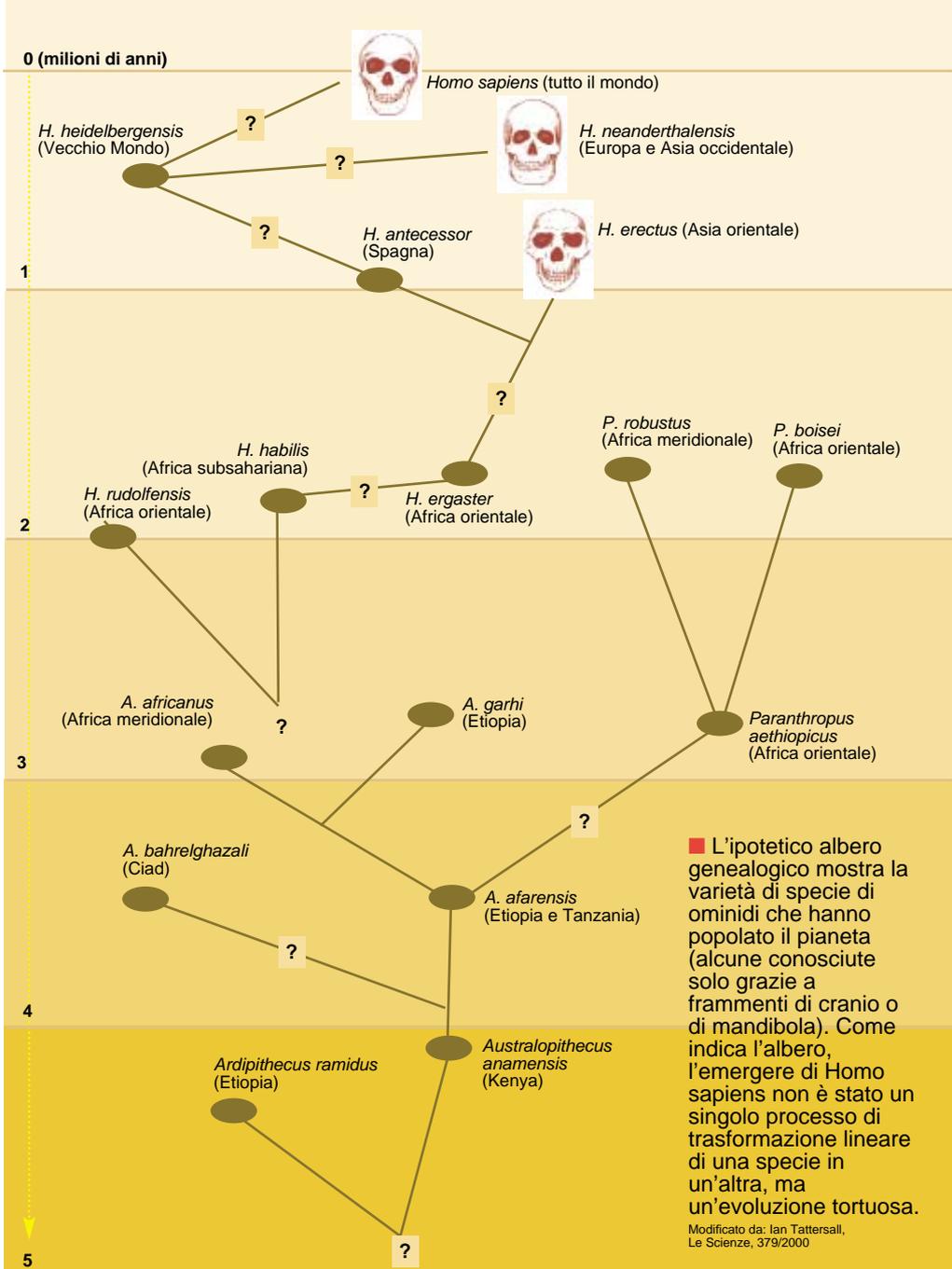
1. L'evoluzione umana nel dipinto di Valter Fogato che si trova al Museo di Storia Naturale di Milano.
2. Incisione di Louis Figuier (*L'homme primitif*, 1873) raffigurante la prima officina umana a Pressigny (Francia).
3. Calco di cranio di *Homo neanderthalensis* (foto L. Spezia, pgc. MSNM).
4. Calco di cranio di *Australopithecus africanus*, noto come "bambino di Taung" (foto L. Spezia, pgc. MSNM).
5. Calco di cranio di *Africanus boisei* (foto L. Spezia, pgc. MSNM).
6. Preominidi europei, disegno di Zdenek Burian.
7. Neandertaliani a caccia di orsi delle caverne, disegno di Zdenek Burian.
8. Nella vetrina del museo di Milano, mamma scimpanzè insegna al piccolo a cibarsi di termiti (foto P. Biraghi, pgc. MSNM).
9. Manufatti in pietra (calchi) dell'*Homo habilis* (foto L. Spezia, pgc. MSNM).
10. Incisione di Figuier raffigurante una cerimonia funebre all'epoca della "pietra levigata".



fossili del passaggio di ominidi bipedi visuti 3,8 milioni di anni fa. Proseguendo nel tempo, intorno ai 3 milioni di anni vissero il già citato *Australopithecus africanus* e *Australopithecus (Paranthropus) boisei* e *robustus*, i resti di entrambi sono stati rinvenuti in numerosi siti dell'Africa orientale e del Sudafrica. Alcuni sostengono che le specie di australopiteci presenti in questo periodo fossero più numerose, ma tutti concordano nell'esistenza di forme cosiddette "gracili", tipo *A. africanus* contrapposte a forme cosiddette "robuste" come *Paranthropus*. I due gruppi di australopiteci differiscono tra loro per una serie di caratteristiche morfologiche, in particolare la loro dentatura rivela abitudini alimentari sostanzialmente diverse: alimentazione prevalentemente vegetale - coriacea nel caso di *Paranthropus*, alimentazione onnivora comprendente una componente proteica per *A. africanus*. Questo tipo di osservazione, insieme ad altre che riguardano l'apparato scheletrico e quello muscolare fanno ritenere che il gruppo dei "robusti" costituisca un ramo evolutivo laterale e indipendente dalla linea principale che ha portato al genere *Homo*.

Homo habilis, il primo uomo, riceve questo nome specifico che significa "capace" nel 1964, grazie al ritrovamento di pochi frammenti cranici, di una mandibola e di alcune ossa della mano rinvenute nella Gola di Olduvai in Tanzania. Questo nuovo ominide, i cui resti sono datati 2-1,5 milioni di anni fa, possedeva fronte sviluppata, volume encefalico notevole (600-800 cm³), faccia poco prognata e mascelle a forma di U che contenevano denti di dimensioni ridotte e di forma differente. Le sue proporzioni scheletriche erano vicine a quelle umane, così come la forma del bacino e del femore, non superava i 135 cm di statura. Il dato, che spinse i ricercatori a scegliere il nome "habilis" e che distingueva questo ominide da tutti quelli che lo avevano preceduto, era l'associazione ai resti ossei di numerosi strumenti litici, prodotti con tecniche di lavorazione piuttosto semplici, che implicavano non solo una buona capacità manuale, ma anche una notevole capacità di astrazione. Con *Homo habilis* iniziò il colloquio tra il cervello e la mano che per sempre accompagnerà la storia della nostra specie.

Evolutosi con tutta probabilità da *Homo habilis*, *Homo erectus* (secondo le recenti classificazioni: *Homo ergaster* per i reperti africani più antichi, *Homo heidelbergensis* per i reperti europei e africani più recenti, *Homo erectus* per i reperti dell'Estremo Oriente. Per semplicità qui solo *Homo erectus*) fa la sua comparsa, sempre nel continente africano, intorno a 1,9 milioni di anni. Costruisce e usa utensili più raffinati e complessi non solo in pietra scheggiata, ma anche in corno e in osso, impara a cacciare animali di media e piccola taglia e a controllare e utilizzare il fuoco. Anche se il dibattito scientifico è ancora aperto, con tutta probabilità piccole popolazioni di questi o-

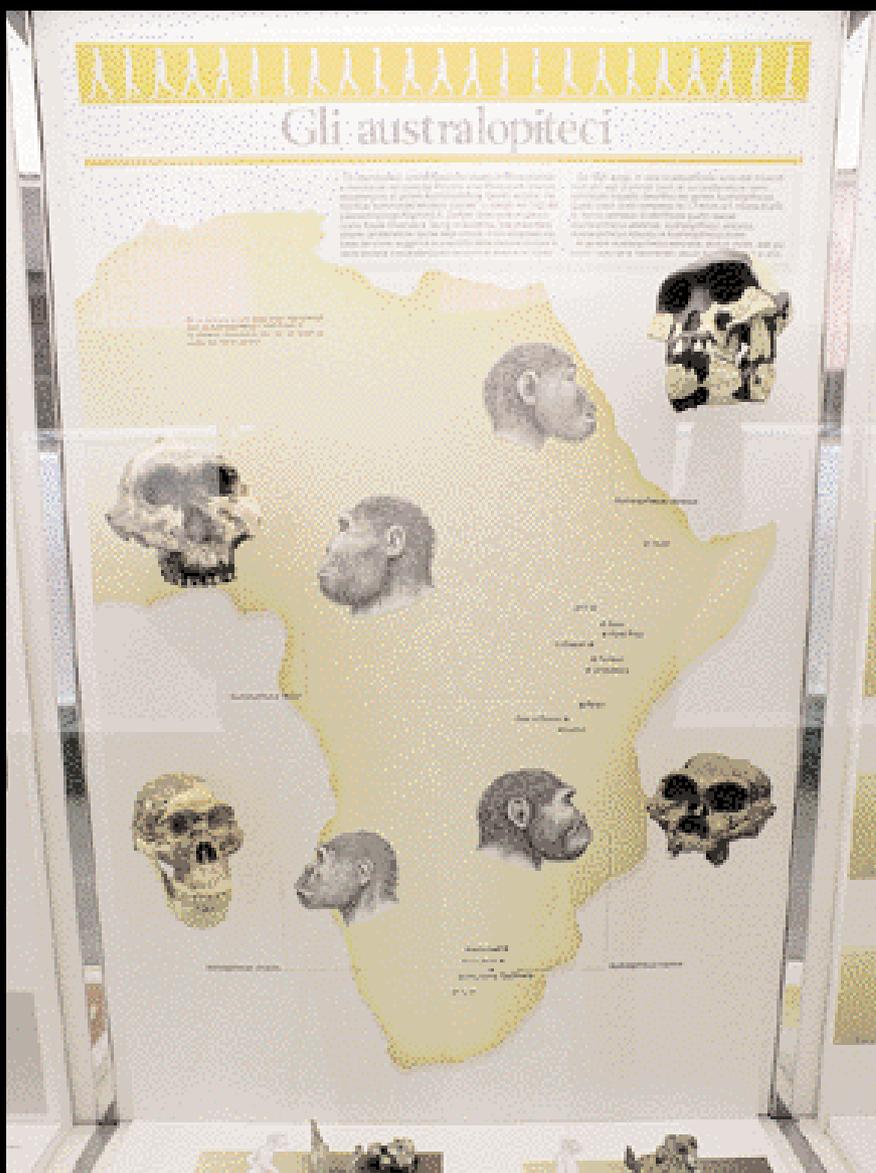




11

11. La vetrina dedicata a "Lucy" nella sala della storia naturale dell'uomo nel museo di Milano (foto L. Spezia).

12. La vetrina che illustra gli Australopiteci (foto V. Fogato, pgc. MSNM).



12

L'evoluzione in museo

Al Museo di Storia Naturale di Milano, l'obiettivo di un'esposizione permanente dal titolo "Storia Naturale dell'Uomo", era proprio quello di ricostruire il lungo cammino della nostra specie indissolubilmente legato a quello della paleoantropologia, la scienza degli uomini antichi. Il percorso proposto, articolato in una cinquantina di vetrine, accompagna il visitatore attraverso la nostra storia evolutiva illustrata dai principali reperti fossili (esposti in calco) e dai manufatti che ne testimoniano le tappe fondamentali.

minidi migrarono dall'Africa per diffondersi in tutto il Vecchio Mondo. Testimonianze della cultura materiale e resti fossili appartenenti a questo gruppo umano sono stati infatti rinvenuti dall'Asia all'Europa in siti di età diverse. Nel Vecchio Mondo si instaurarono quindi popolazioni diverse provenienti dall'Africa che in qualche modo rimasero forse isolate geograficamente e geneticamente le une dalle altre dando luogo a delle varietà cosiddette "regionali" la cui evoluzione seguì storie diverse.

A partire da circa 500.000 anni fa, la presenza del genere Homo in Europa, Asia e Africa è documentata da resti fossili che presentano caratteristiche intermedie tra quelle di *Homo sapiens* e di *Homo erectus*, che vengono per questo indicati con il termine generico di Homo "arcaico". E' indubbio ormai che da alcune di queste forme si originò *Homo sapiens sapiens*, mentre altre precedettero *Homo neanderthalensis*.

Homo neanderthalensis, forse il più noto tra gli "uomini preistorici" fu un fenomeno solo europeo e medioorientale e la scienza ne esclude ormai qualsiasi collegamento genetico con la specie a cui apparteniamo. Gli uomini di Neandertal, che abitarono le tundre e le foreste fredde a partire da circa 200.000 anni fa, si sono estinti da 30.000 anni lasciando tracce della loro cultura detta Musteriana (dal sito di Le Moustier, in Francia).

Siamo ormai giunti alle ultime pagine del nostro racconto, *Homo sapiens sapiens* è l'uomo anatomicamente moderno, l'evoluzione biologica ha raggiunto il suo compimento, o meglio ha raggiunto la fase che ancora oggi ci accompagna: a partire da 35.000 anni, i grandi cambiamenti che riguardano l'umanità sono legati alle conquiste della cultura materiale e spirituale. Nel Paleolitico superiore i manufatti in osso, corno e pietra divengono complessi e raffinati, si incontrano le prime espressioni artistiche parietali (incisioni e più tardi dipinti) e mobiliari (sculture). Questi uomini lasciano dietro di sé tracce di riti funebri, attraverso sepolture intenzionali e di miti, come quello della Madre. Alla fine dell'ultima glaciazione di Wurm (12.000 anni fa) il clima cambiò radicalmente; in Europa le grandi praterie furono popolate da grandi erbivori, mentre cinghiali e cervi trovarono nelle foreste di querce e noccioli il loro habitat ideale. In questo scenario l'uomo affinò le sue tecniche di cacciatore e raccogliitore preparandosi alle nuove strategie di vita che avrebbe messo a punto duemila anni più tardi con la nascita dell'agricoltura, dell'allevamento e i primi insediamenti stabili.

Il parco degli ominidi dell'East Turkana

SIBILOI NATIONAL PARK - KENYA

Paolo Sassone
geologo, testo e foto

L'ambiente

L'arida e ventosa area di Koobi Fora, a nord-est del Lago Turkana (Kenya), ha uno speciale fascino di terra senza tempo che colpisce tutti coloro che la scoprono.

Essenzialmente disabitata nel corso dei millenni, essa resta totalmente immutata e preservata dall'aggressione della civiltà tecnologica.

La desolazione del paesaggio circostante il lago è totale.

Il nome di Koobi Fora significa "luogo della *Commiphora*", termine coniato dalle tribù Gabbra per descrivere la diffusa presenza dell'albero della *Commiphora*.

Le acque del lago, ex Lago Rodolfo, sono altamente alcaline (più di 1000 parti per milione di sodio e altrettante di potassio) con un pH di 9.2 ed un sapore sgradevole: nonostante ciò rappresentano l'unica fonte di approvvigionamento idrico se si escludono poche sorgenti generalmente calde o i pozzi costruiti presso il Gate del Sibilo National Park. Il lago, di colore verde giada a causa delle alghe che lo popolano, non influenza l'ecologia semidesertica che lo contorna. Sul Turkana non si vive: si sopravvive.

Oggi il livello del Turkana è circa 300 m sul livello del mare, pochi se paragonati ai quasi 2000 del Lago Baringo, 200 km più a sud, sempre al centro del Rift.

Negli ultimi 20 anni, per fattori climatici, ma soprattutto antropici, la riva del lago è arretrata di almeno 200 metri.

L'Etiopia infatti, regimando le acque dell'unico immissario, il fiume Omo, ha drasticamente ridotto la portata di acqua. Pertanto intere lagune si sono seccate, accentuando ulteriormente l'aridità e la morfologia del paesaggio.

Qui i principali fiumi, asciutti per la maggior parte dell'anno, fluiscono rovinosamente solo uno o due giorni durante le piogge torrenziali della stagione umida.

E' per preservare questo unico ambiente e questa ricchissima riserva di informazioni sul nostro passato, che nel 1972 il Governo del Kenya ha dichiarato area protetta il territorio del Sibilo National Park.

I fossili di Koobi Fora

Sebbene pochi uomini vivano o visitino questa zona dell'Africa, essa è internazionalmente nota per le scoperte fossilifere divenute fondamentali per la comprensione del nostro passato.

A Koobi Fora sono stati ritrovati depositi di rilevanza unica che hanno permesso la ricostruzione dell'evoluzione dell'area negli ultimi quattro milioni di anni.

Essi si estendono per un'area ampia circa 20 km verso l'entroterra e lunga circa 60 km verso nord a partire da Allia Bay.

Si tratta di circa 1000 kmq ove affiora uno dei più ricchi giacimenti fossiliferi Plio-Pleistocenici del mondo.

La fauna

Oggi qui vive una tipica fauna adattata ad un ambiente semidesertico qual'è il Nord del Kenya: le rare *grevy's zebra*, *oryx*, *gerenuks*, *kudu* grandi e piccoli, *warthogs*, *ie-ne*, *dik-diks*, *struzzi*, *zebre* di Burchell, *topis*, *gazzelle* di Grant, tendono a restare nelle vicinanze del lago e nelle piane erbose ove possono avvantaggiarsi di una sicura riserva di acqua.

1



2

3



La geologia

E' difficile rendersi conto che le cose qui sono ormai molto diverse da come apparivano due, tre milioni di anni fa.

Il livello del lago ha subito, nel tempo, numerose fluttuazioni, per motivi variamente interpretabili, ad esempio circa 10000 anni fa era più alto di 10 metri.

Tre milioni di anni fa Koobi Fora non esisteva. Il promontorio omonimo si è formato proprio dall'accumularsi di depositi trasportati dall'Omo River e da quelli provenienti dalla scarpata del Rift. Geologicamente parlando, Koobi Fora fa infatti parte integrante della Rift Valley orientale. Il susseguirsi di eventi vulcanici e di lunghi periodi di calma, ha portato alla formazione di una serie stratigrafica in cui si alternano tufi e sedimenti continentali.

Nell'area del Turkana che ci interessa si hanno tre formazioni rocciose principali sovrapposte per 400 m di spessore.

La formazione centrale, *Koobi Fora Formation*, comprende tutti i principali strati guida alternati a depositi nei quali si sono trovati fossili di ominidi.

In tali strati sono stati trovati infatti resti di *Homo habilis* (quali il famoso cranio KNM-ER 1470), *Australopithecus robustus*, *Australopithecus africanus*.

In associazione ad essi sono state ritrovate ricchissime faune costituite dai progenitori degli attuali cavalli, elefanti, maiali, coccodrilli, ippopotami, iene, pesce persico del Nilo, ecc. . Grazie alle abbondanze di fossili rinvenute anche in altri siti del Turkana, intere catene evolutive di alcune specie hanno potuto essere ricostruite.

Di notevole interesse per l'abbondanza e la varietà con cui sono stati ritrovate sono le industrie di utensili litici fabbricati manualmente dai primi uomini.

Se ne ritrovano di più o meno sofisticati a seconda dei siti e risalgono almeno a 1.2-1.5 milioni di anni fa, il periodo cioè in cui compare l'*Homo erectus*.

Storia di un ambizioso progetto

Tutto ha inizio nel 1964 quando casualmente, durante una tempesta, Richard Leakey, figlio degli antropologi Louis e Mary Leakey, fu costretto ad atterrare con il suo piccolo aereo da turismo. In quel periodo R. Leakey era membro della spedizione internazionale *Omo Research Expedition* che operava nella zona del Turkana.

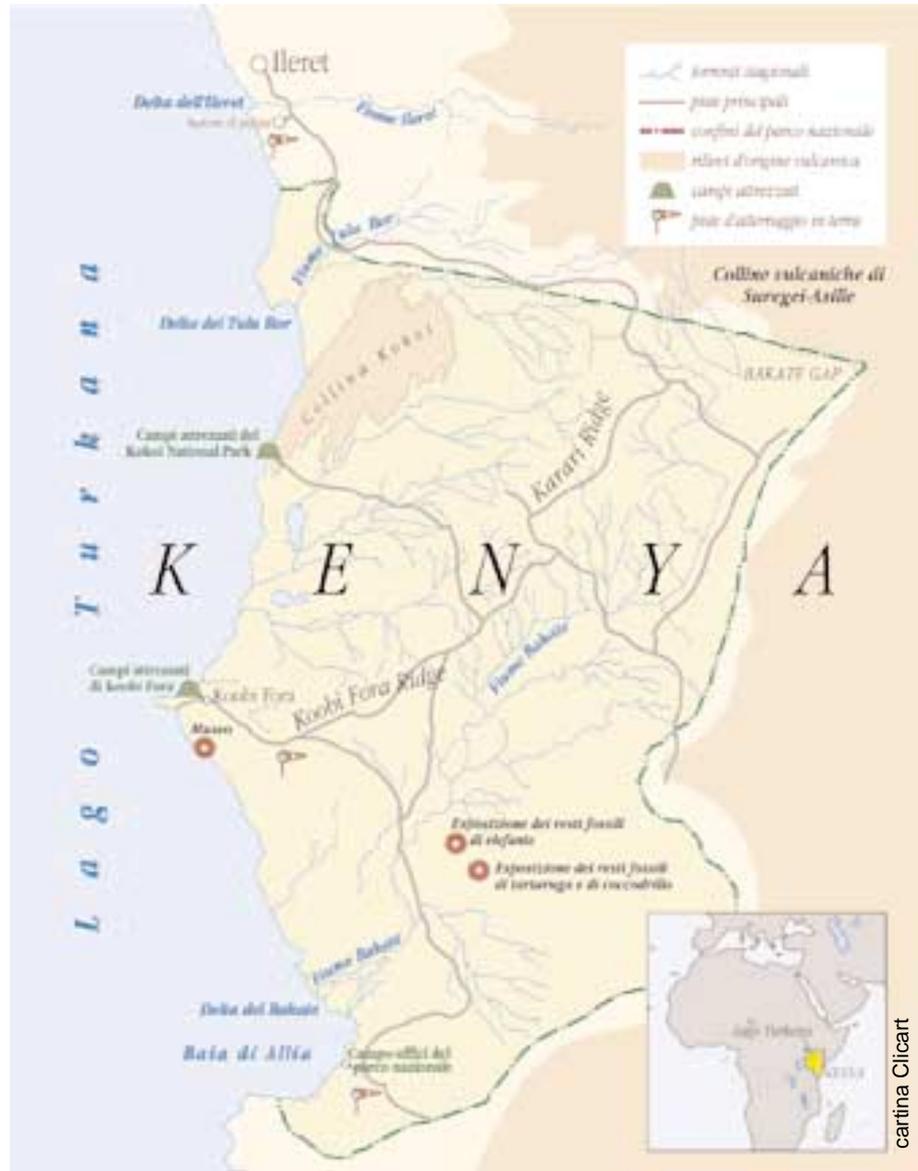
Sorvolando l'area poté chiaramente osservare vasti affioramenti di sedimenti stratificati, restandone colpito e decidendo di effettuare al più presto una spedizione di ricerca.

R. Leakey, decidendo di stabilire a Koobi Fora il suo quartier generale, non aveva ancora idea delle reali condizioni climatiche del Turkana e di dove stesse andando a parare.

Ereditata dai genitori la "malattia" della ricerca di fossili ominidi, estese le ricerche in tutta zona del Lago Turkana, che progressivamente divenne una vera miniera di informazioni e di reperti ominidi eccezionali.

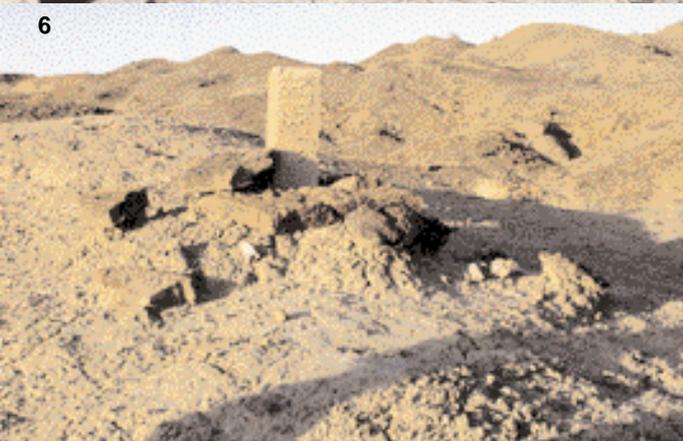
Il sito conteneva depositi sedimentari datati tra i tre e un milione di anni circa, con alcuni strati vulcanici "guida" datati con il metodo potassio/argento. Uno di questi è il tufo KBS (dalla scopritrice Kay Behrensmeier), di importanza cruciale in quanto fornisce una datazione intermedia per calcolare le età di un gran numero di fossili trovati immediatamente al di sopra o al di sotto di esso.

Gli ominidi inizialmente ritrovati da Richard furono australopitecini di tipo robusto, successiva-





5



6



7

1. Alba sul Lago Turkana.

2. La foresta pietrificata: accessibile soltanto con fuoristrada.

3. L'erosione e le oscillazioni del lago hanno permesso la formazione di canali attraverso i depositi stratificati di età compresa tra tre ed un milione di anni; ogni anno le piogge erodono i versanti e mettono in luce nuovi fossili.

4. Il sito del fortuito ritrovamento del reperto ominide KNM-ER 1470.

5. Uno dei pochi esemplari di pianta con infiorescenze viventi nel deserto Turkana è la "rosa del deserto", che sfrutta l'umidità notturna che si raccoglie sotto alle rocce.

6. La localizzazione dei reperti degli ominidi è segnalata da piccoli pilastri con il numero di catalogazione.

7. Resti di enormi tronchi silicizzati di una antica foresta ormai scomparsa, testimoniano l'estrema variabilità del clima tra il Pliocene e oggi.

mente si rinvennero i primi reperti di *H. habilis*. Fu scoperto inoltre un cranio di *Homo erectus*, datato a 1,5 milioni di anni che dimostrò come questi vissero a fianco degli australopithecini robusti, contemporaneamente.

Nel 1972 Richard Leakey annunciò un ritrovamento straordinario: un cranio proveniente da sotto il tufo KBS, che nel frattempo era stato datato a due milioni e seicentomila anni. Significava che il reperto denominato KNM - ER 1470 era ancora più vecchio, di età stimata a 2,9 milioni di anni. Era e rimane uno dei più importanti fossili ominidi mai ritrovati, sicuramente attribuibile al genere *Homo habilis*.

Da allora in poi *Homo habilis* fu accettato come specie a se stante, ma la sua datazione per alcuni tempi destò discussioni; fu messa in dubbio, anche sulla base di dati paleostratigrafici, l'esattezza della datazione del tufo KBS.

Successivamente la datazione del tufo KBS fu ridimensionata a 1,88 milioni di anni e di conseguenza anche quella del fossile.

Oggi, dopo anni di ricerche, condotte da decine e decine di esperti ricercatori e con investimenti superiori al milione di dollari, sono venuti alla luce resti di oltre 200 individui ominidi strappati dal suolo di Koobi Fora, Ileret, Koobi Algi.

Attualmente sono in corso ricerche relativamente piccole e localizzate.

Le aree fossilifere continuano a fornire dati estremamente interessanti anche per quanto riguarda la flora e la fauna di un periodo cruciale per la storia dell'uomo, tra 2.5 e 1 milione di anni.

E non tutti i segreti di Koobi Fora sono stati ancora svelati...

Cosa vedere a Koobi Fora

Non solo gli specialisti della geologia e della paleontologia umana possono essere attratti dai siti fossiliferi disseminati nel Sibiloi National Park.

Sono punti di sosta obbligatori: la foresta pietrificata (vasta distesa di tronchi fossilizzati antica circa 2 milioni di anni), i siti denominati "Elephant site", "Crocodile site", "Turtle site", "Hippopotamus-Artifact site" in cui sono osservabili, protetti con apposite coperture, incredibili resti ben preservati di una fauna millenaria.

Sono state ritrovate forme particolari di elefanti quali il *Deinotherium*, con lunghissime zanne, rinoceronti bianchi e neri, specie di ippopotami inclusa una forma pigmea, rari cammelli selvatici.

Non mancano resti fossili di predatori, felini, iene, sciacalli, avvoltoi, nonché scimmie e babbuini di varie specie (*Colobus Monkey*), antilopi (circa quaranta specie identificate), pescigatto.

A Koobi Fora non solo è possibile scoprire dal vivo la bellezza della fauna attuale ma, facendo un tuffo nel passato, incontrare gli antichi abitanti di questa zona.

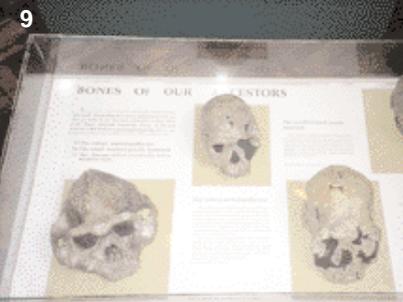
Il piccolo museo costruito in posizione incantevole sul lago, a circa 1 km dal campo, racchiude tutte le informazioni inerenti gli studi e le scoperte che sono state realizzate a Koobi Fora, inclusi i resti ossei degli ominidi e dei principali animali.

Il soggiorno a Koobi Fora viene consentito dalla presenza di un campo permanente, con sistemazioni spartane ma accettabili per circa 30-35 persone, che serve da base sia per escursioni organizzate dal National Museum di Nairobi, sia per campi studio estivi cui partecipano studenti e scienziati da tutto il mondo.

Talvolta può rendersi necessaria la presenza di guide locali per attraversare a piedi alcune isolate zone di affioramento sino a raggiungere i siti dei più importanti ritrovamenti fossiliferi. La morfologia dei luoghi rende infatti difficilissimo l'orientamento ed è già successo che improvvisati "cacciatori di fossili" si siano persi senza riuscire a fare ritorno.



8



9



10



11



13



12

- 8. Il National Museum di Nairobi.
- 9. Nel museo é possibile osservare reperti straordinari: le ossa fossili dei nostri progenitori.
- 10. La visita al museo permette un salto alle origini dell'uomo.
- 11. Ricostruzione del pasto di una famiglia di ominidi.
- 12. Il sito fossile dell'elefante conserva pressoché intatti i resti del mastodonte pleistocenico.
- 13. Il sito fossile della tartaruga gigante é protetto e visitabile soltanto accompagnati da una guida.

Altri parchi di interesse geologico

Il patrimonio naturalistico del Kenya è gestito dal Kenya Wildlife Service, diretto da Richard Leakey, con sede in Nairobi, (dall'Italia tel. 00254/2/500276, fax 00254/2/505866). Gestisce 27 parchi nazionali e 29 riserve naturali di cui 5 marine; di queste aree, alcune presentano aspetti di elevatissimo interesse geologico.

- **Mount Kenya National Park** (1946, 717.6 kmq) vulcano inattivo con spettacolari paesaggi d'alta montagna (cima più alta M. Kenya, m 5199); inoltre nelle foreste ai suoi piedi presenza di elefanti, rinoceronti, bufali.
- **Lake Nakuru National Park** (1967, 188 kmq) famoso per i suoi fenicotteri, rappresenta uno dei vari casi di laghi in via di progressivo prosciugamento per evaporazione e interrimento localizzati nella Rift Valley. Di fatto è un significativo esempio di come si possa formare un giacimento di sali sodico-potassici grazie all'interazione clima-fauna.
- **Mount Elgon National Park** (1968, 169 kmq) vulcano spento da 18 milioni di anni, con paesaggio aspro modellato da ghiacciai ormai estinti, cascate e vegetazione montana.
- **Chyulu National Park** (1983, 471 kmq)

affascinanti panorami costituiti da colline vulcaniche coperte da foreste e praterie, interessanti esplorazioni in grotte vulcaniche.

- **Longonot National Park** (1983, 52 kmq) vulcano spento ai piedi della scarpata delle Uplands, offre possibilità di escursioni uniche lungo i versanti formati negli ultimi cinquecento anni in seguito a imponenti eruzioni.
- **Central Island National Park** (1983, 5 kmq) piccola isola di origine vulcanica situata al centro del Lago Turkana. Al centro di essa è presente un lago con acque dolci di provenienza sotterranea che colmano una antica caldera.
- **Hell's Gate National Park** (1984, 120 kmq) affascinanti kanyons basaltici e famosi geysers, sfruttati dall'uomo presso il vicino Lago Naivasha.

Tra le riserve naturali occorre segnalare per le peculiarità geologiche: Marsabit National Reserve, Lake Bogoria National Reserve, Kerio Valley National Reserve. Data la disponibilità di lodge o aree campeggio le località indicate sono punti tappa ideali per un itinerario diretto al Lago Turkana.

Per saperne di più

- Johanson D., Edey M. (1988) - *Lucy, le origini dell'umanità*. Saggi Oscar Mondadori.
- Johanson D., Shreeve J. (1990) - *I figli di Lucy*. Arnoldo Mondadori ed.

I pittori di Altamira

Gianni Valente

E' una tersa giornata dell'inverno del 1879 sui Monti Cantabrigi nel nord della Spagna. Don Marcelino de Sautuola, nobiluomo spagnolo, sta esplorando la grotta di Altamira da poco scoperta casualmente nei suoi possedimenti. Lo accompagna la figlia Maria, di 5 anni, che non si mostra per nulla intimorita dall'oscurità ed anzi, con la curiosità e l'incoscienza tipica dell'età, si diverte un mondo a infilarsi nei cunicoli più stretti. Ed ecco che, all'uscita da una strettoia, si spalanca davanti ai suoi occhi stupiti un soffitto ricoperto da figure di animali. Tutta eccitata chiama a gran voce il padre che la raggiunge e resta sbalordito: alla luce tremolante delle fiaccole appare una moltitudine di grandiosi bisonti e di altri animali che sembrano galoppare sul soffitto della grotta.

Quel giorno segnò una data importante nella storia della cultura umana, perché per la prima volta venne scoperta un'arte rupestre, già di notevole livello tecnico e formale, risalente al Paleolitico. Purtroppo Don Marcelino, che per primo sostenne l'antichità degli affreschi di Altamira, fu schernito da storici e archeologi e morì con l'amarezza di essere ritenuto una sorta di truffatore. Per la cultura dell'epoca non era infatti ammissibile l'esistenza di opere d'arte così antiche e così complesse perché ciò contrastava con tutta la concezione e la datazione dello sviluppo della civiltà umana. Ma negli anni successivi si susseguirono, specialmente in Francia, le scoperte di caverne con numerose raffigurazioni di animali. A questo punto, di fronte a prove inconfutabili sull'antichità di tali lavori, anche negli ambienti più scettici fu accettata la nuova rivoluzionaria realtà: durante il Paleolitico, in un periodo che va all'incirca dai 30.000 ai 10.000 anni a C., si sviluppò nell'Europa Occidentale una cultura tanto evoluta da produrre opere d'arte di discreta complessità tecnica e di alto valore artistico.

L'arte paleolitica si presenta dunque come un fenomeno di grandissimo interesse, ed è distinta in due categorie: l'arte parietale e quella mobiliare. La prima si manifesta sotto forma di graffiti, pitture e bassorilievi conservatisi nelle grotte con condizioni ambientali idonee. L'area di diffusione dell'arte parietale è piuttosto limitata, poiché le grotte sono concentrate essenzialmente nella Francia sud occidentale e nella regione Cantabrica nella Spagna settentrionale (da questa diffusione geografica deriva appunto il nome di arte franco-cantabrica). L'arte mobiliare consiste invece in raffigurazioni su materiali vari (pietre, ossa, corna...) non inglobati nelle pareti delle grotte; la sua diffusione è

molto più ampia e comprende buona parte dell'Europa.

In entrambe queste forme d'arte gli animali sono nettamente il soggetto preferito e gli studiosi hanno cercato di comprendere lo scopo di queste raffigurazioni. Attualmente tutti gli specialisti sono concordi nell'affermare che le raffigurazioni, per lo meno quelle parietali, non erano dettate da un puro e semplice impulso creativo, ma avevano uno scopo magico e mistico. Infatti le figure si trovano solitamente nei cunicoli più interni delle grotte, in luoghi angusti dove era anche problematico ammirare le opere. Inoltre le figure sono spesso sovrapposte le une alle altre, o intrecciate in modo confuso. Insomma, appare certo che tali raffigurazioni non erano fatte per essere ammirate, ma dovevano essere realizzate per altri scopi non facilmente individuabili. La spiegazione prevalente è che, almeno sulle pareti, lo scopo delle figure fosse quello di fissare l'immagine dell'animale per poterlo poi cacciare più facilmente. Altri studiosi però, ad esempio Max Raphael, sottolineano che solitamente gli animali dipinti non sono quelli le cui ossa sono state trovate vicino alle grotte affrescate. Essi ipotizzano perciò che gli animali raffigurati non fossero oggetto di caccia ma, al contrario, di una sorta di rispetto, in quanto totem. Questi animali sarebbero stati dunque considerati i progenitori della tribù e quindi portatori di una grande forza vitale e mistica. In tal senso potrebbe essere anche spiegato il fatto che quasi ogni grotta pare avere un animale, diciamo così, preferito, raffigurato cioè molto più frequentemente degli altri. Un'altra ipotesi pone l'accento sui riti di fecondità che sarebbero avvenuti nelle viscere della terra e che avrebbero avuto lo scopo di favorire l'abbondanza delle prede. Da segnalare infine che lo specialista Leroi-Gourhan, dopo avere analizzato minuziosamente la disposizione degli animali e dei segni che compaiono accanto ad essi, ha elaborato un'originale teoria. Il significato principale dell'arte paleolitica, secondo Leroi-Gourhan, sarebbe l'opposizione del maschile e del femminile, rappresentati da segni e animali simboli dei due sessi. Queste e altre teorie cercano dunque di spiegare il significato dell'arte paleolitica, ma esso sembra legato ad un simbolismo piuttosto complesso e, probabilmente, non univoco. Comunque, qualsiasi sia il senso delle raffigurazioni, è veramente incredibile il grado di maestria con la quale la fauna è rappresentata. E non è troppo azzardato affermare che l'arte raramente ha raggiunto un tale grado di efficacia e vivacità espressiva nel ritrarre la vita animale: pochi tratti essenziali ed ecco delinearsi la figura con un'immediatezza che sbalordisce e suscita una fortissima emozione. Invece la figura umana, che compare raramente nell'arte paleolitica, è rappresentata in maniera estremamente goffa e grossolana.

Gli animali estinti

Le raffigurazioni paleolitiche rivestono un grande interesse non solo per l'arte e la storia, ma anche per le scienze naturali. Impresi nelle pareti delle grotte possiamo infatti osservare le immagini di animali che sono scomparsi e che altrimenti potremmo conoscere solo più o meno ben conservati. E non si tratta solo di animali estinti in epoca storica, come l'uro, scomparso dalle foreste europee all'inizio del 1600 o come le varie specie di cavalli selvatici che forse diedero origine alle attuali razze domestiche. Possiamo anche ammirare, in tutta la loro espressività e pre-



1. Illustrazione di Zdenek Burian.

2/6. La grotta di Altamira (Cantabria, Spagna) e alcune delle sue pitture rupestri.

7. Il canyon dell'Ardeche, Francia, dove si trovano numerose grotte paleolitiche.

8/10. Pitture di Lascaux; La più famosa grotta di pitture rupestri è stata riprodotta nella quasi totalità (denominata Lascaux 2) per permetterne la visita.

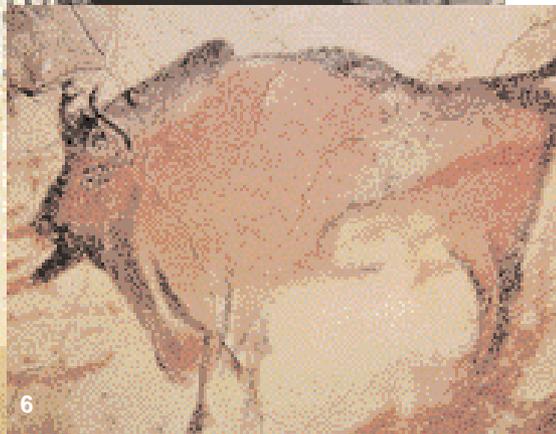
9. Schema delle pitture nella sala dei tori a Lascaux (da "La Preistoria", Rizzoli);

10, 12, 13. Alcune delle numerosissime pitture di Lascaux nel Perigord, Francia.

11. Ciottolo con incisi animali proveniente da Le Colombière, Francia.



5



6

cisione anatomica, le figure di animali scomparsi in epoche molto più antiche, come il mammut (*Elephas primigenius*), il rinoceronte peloso (*Rhinoceros tichorinus*), il leone delle caverne (*Panthera spelaeus*) e l'orso delle caverne (*Ursus spelaeus*). Tra questi animali il mammut è certamente il più noto al grande pubblico, forse per la sua corpulenza o forse per i numerosi ritrovamenti di cui fu oggetto. In alcune regioni della Siberia i resti di Mammut erano così numerosi che la ricerca delle loro zanne, il cosiddetto avorio fossile, divenne una vera e propria industria. I cadaveri degli animali, liberati dal ghiaccio, si presentavano solitamente in buone condizioni e la loro carne, appena scongelata, veniva data in cibo ai cani che trainavano le slitte. Solo alla fine dell'800 la scienza cominciò ad interessarsi di questi reperti e vennero organizzate delle spedizioni per lo studio e il recupero delle carcasse di mammut. Il compito delle spedizioni scientifiche era però ben arduo perché bisognava trasportare l'ingente massa dell'animale da zone assolutamente impervie e prive di comunicazioni. Alcuni resoconti testimoniano l'aspetto avventuroso e quasi epico di queste spedizioni. Per fortuna comunque alcuni reperti sono arrivati in buone condizioni e, conservati per lo più al museo di scienze naturali di Pietroburgo, ci permettono di conoscere piuttosto bene l'aspetto e anche l'alimentazione dei mammut. Ed è sorprendente notare come le caratteristiche morfologiche di questi reperti corrispondano ai disegni del Paleolitico. Molti particolari delle raffigura-





7



8



9



10

zioni, come il profilo del capo che svetta in modo evidente o come i peli lunghissimi che ricoprono alcune parti del corpo, furono invece considerate in passato frutto di fantasia o errori di disegno. Ma un altro aspetto molto interessante lega il mammut all'uomo. Questo animale, infatti, rivestì un ruolo essenziale nello sviluppo delle nostre concezioni sull'antichità dell'uomo, perché rappresentò, per così dire, un termine di riferimento. Una parte degli studiosi sosteneva che l'uomo non fosse mai convissuto con il mammut, mentre altri erano convinti del contrario, reputando più antica la nostra specie. Quando nel 1864 Eduard Lartet scoprì nella grotta di Madeleine un'incisione di mammut su un placca d'avorio iniziò ad affermarsi la concezione dell'antichità geologica della nostra specie. Ma ciò non significava ancora credere che l'uomo del Paleolitico avesse anche saputo compiere raffigurazioni di grandi opere complesse, come abbiamo raccontato all'inizio di questo articolo. Dopo il 1864 vennero scoperte molte altre raffigurazioni di mammut, alcune di notevole valore artistico. Ma fu nel 1956 con la scoperta della grotta di Rouffignac che vennero alla luce le più numerose e forse più belle figure di questo animale. In questa grotta infatti il mammut è il soggetto principale e sono state ritrovate ben 150 rappresentazioni di questo animale. Scrive Luis René Nougier, noto studioso e scopritore della grotta: *l'artista di Rouffignac è un virtuoso del mammut, che rappresenta i due terzi degli animali raffigurati. E chissà che l'animale non a-*



11



vesse qualche valore particolare, fosse oggetto del sentimento che si riserva a un vecchio amico, a un venerabile antenato, nell'alone di un remoto totemismo. Nella grotta di Rouffignac si trovano anche alcune raffigurazioni di un altro grande animale estinto: il rinoceronte (*Rhinoceros tichorinus* o un'altra delle specie di rinoceronti che vivevano all'epoca in Europa). Fino a pochi anni fa il suo ruolo nell'arte paleolitica sembrava piuttosto marginale rispetto a quello di altre specie, tanto che nell'Europa occidentale si conoscevano solo una cinquantina di figure attribuibili a questo animale. La situazione è cambiata con la recente scoperta della grotta di Chauvet nella regione francese dell'Ardèche. In questo importante sito le figure di rinoceronte sono molto numerose e rive-

stano un ruolo di primo piano, tanto che il tema principale della grotta sembra essere la contrapposizione tra rinoceronte e leone delle caverne. Questo felino, secondo gli specialisti, presentava caratteri intermedi tra il leone e la tigre e all'incirca le medesime dimensioni. Molto probabilmente, a differenza delle attuali specie di leoni, non era dotato di criniera né di ciuffo terminale della coda poiché queste caratteristiche non compaiono mai nelle figure paleolitiche. Tra le rappresentazioni più riuscite cito il leone inciso nella grotta di Les Combarelles nel quale non sappiamo se ammirare di più la precisione nel riprodurre i caratteri specifici dell'animale o la maestria nell'esprimere la vigorosa vitalità. (Paolo Graziosi). Sia nella grotta di Chauvet sia in un frammento prove-

niente da Font de Gaume il leone delle caverne è raffigurato vicino ai cavalli che forse rappresentavano una delle sue prede preferite, come accade tuttora per il leone africano nei riguardi della zebra. Ma, molto probabilmente, il leone delle caverne rappresentò un grave pericolo anche per l'uomo. Una scultura in corno di renna, proveniente da Isturitz, riproduce un leone crivellato di colpi e frecce. E' plausibile ipotizzare che questo oggetto abbia rappresentato un simulacro sul quale vennero praticati rituali tendenti ad esorcizzare il pericolo rappresentato da questo formidabile predatore. Anche altre raffigurazioni sembrano confermare la minaccia che i grandi carnivori dell'epoca, leone e orso, rappresentarono per l'uomo. Un scisto proveniente da Pèchialet reca inciso, seppure in modo grossolano, una rara scena: un uomo sta per essere sbranato da un orso ritto sulle zampe posteriori, mentre una seconda figura umana corre in aiuto. L'uomo paleolitico, almeno fino a circa 20.000 anni fa, convivse con diverse specie di orsi. La figura forse più bella riguardante probabilmente un orso delle caverne è incisa sulla parete della grotta di Les Combarelles. L'incedere del carnivoro è reso con una tale fedeltà ed efficacia da farci presupporre che 'autore avesse non solo una perfetta conoscenza anatomica del soggetto, ma anche una sorta di conoscenza psicologica, alimentata da una viva e intima partecipazione alla vita animale e all'ambiente. Proprio quella che dovremmo un po' cercare di imparare noi uomini del duemila, magari proprio osservando ed ammirando le opere di questi artisti "delle caverne".

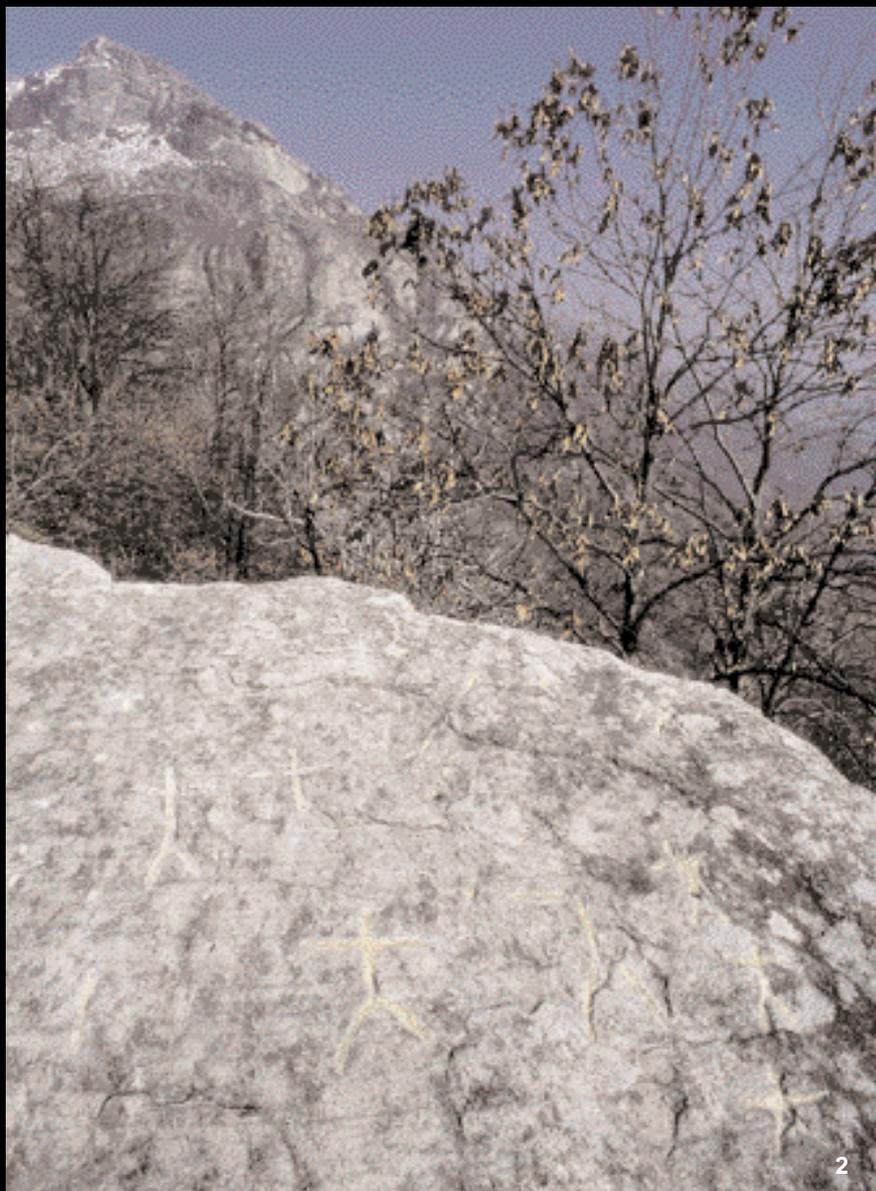
...e per tetto una roccia

Daniele Castellino

I primi rifugi degli uomini furono le cavità naturali del terreno: semplici anfratti o vere e proprie caverne e grotte come quelle che si possono formare nei suoli calcarei. La necessità di colonizzare ambienti in cui mancavano questi rifugi naturali ha poi stimolato lo sviluppo di tecniche costruttive varie che hanno soppiantato le abitudini troglodite (dal greco *trog/le*, caverna). Tuttavia, nel corso del tempo, spinti da ragioni ambientali e storiche o semplicemente per questioni di comodità in particolari situazioni locali, gli uomini sono tornati a vivere in case che hanno "per tetto una roccia".

Tra le regioni dove si trovano abitazioni ricavate quella più nota è probabilmente la Cappadocia in Turchia. A partire dal VII secolo gruppi di cristiani che sfuggivano le persecuzioni dell'Islam si stabilirono in quell'altopiano di origine vulcanica e, sfruttando il suolo asciutto e facile da scavare, realizzarono chiese, conventi, abitazioni e vere e proprie città sotterranee. Molte di queste strutture sono tuttora abitate. La spettacolarità delle formazioni rocciose e l'importanza storica e artistica degli insediamenti rendono la zona di Goreme e di Urgup del massimo interesse culturale e turistico e hanno indotto le autorità ad assoggettarla da alcuni anni a rigidi vincoli di protezione ambientale. Tuttavia non occorre andare così lontano per osservare delle abitazioni ricavate nella o sotto la roccia. Nelle Alpi e negli Appennini gli anfratti naturali sono stati comunemente usati, spesso con l'aggiunta di pochi muretti a secco, come ricoveri (per il bestiame e per i pastori) o come depositi di prodotti. Questi siti costituiscono una sorta di rudimentale evoluzione dei ricoveri naturali utilizzati dagli ungulati selvatici, le "balme dei camosci": di solito i ricoveri sotto le rocce sono infatti identificati con lo stesso nome di "balma", toponimo molto diffuso in tutto l'arco alpino occidentale. In alcune località, però, esistono strutture decisamente più evolute. All'inizio della Valle Orco, appena fuori dell'abitato di Pont Canavese e a poche decine di metri dalla strada principale (sulla destra salendo) si trova un grande masso erratico di forma vagamente piramidale adagiato sui prati di fondovalle. Il lato sud del blocco è fortemente aggettante e ospita una costruzione rurale di notevoli dimensioni, nota comunemente come "la Balma" e di proprietà della famiglia Vedano di Pont. Fino a pochi anni fa la parte superiore del masso, la cui sommità è raggiungibile con una scala i cui gradini sono intagliati nella roccia, era ricoperta da una vite che sfruttava il microclima favorevole determinato dalla capacità della roccia di trattenere il calore solare. Secondo quanto tramandato oralmente la balma di Pont (che è accatastata con il curioso appellativo di "casa sotto la roccia") sarebbe stata costruita nella seconda metà del secolo scorso. Lo spazio esistente sotto il masso e probabilmente sfruttato già in precedenza è stato artificialmente ampliato con un lavoro di scavo notevole (soprattutto per i mezzi di allora) ricavando una superficie utile totale di ben 160 m³. L'interno, il cui soffitto è tutto in viva roccia, è suddiviso in cinque locali destinati ai normali usi di una casa rurale: cucina con camino, stalla, camera da letto, stanza per la stagionatura dei formaggi, magazzino. Questa curiosa casa è stata abitata dalla famiglia Vedano per più generazioni. Un alpeggio costruito anch'esso sotto un grande masso è quello della Rocca Venoni, al Piano della Mussa in Val d'Ala, abbastanza noto agli escursionisti perché situato all'inizio del frequentato sentiero che conduce al rifugio Gastaldi. La struttura più importante di questo tipo esistente nella nostra regione è però probabilmente quella di Balma Boves, sulle pendici meridionali del Monte Bracco all'inizio della valle Po. Si tratta di un insieme di costruzioni, anche a più piani, costruite sotto una enorme sporgenza di gneiss affiorante fra i boschi di castagni a circa 650 m di quota. Date le dimensioni della struttura rocciosa che le sovrasta le case di Balma Boves non utilizzano mai direttamente la roccia come soffitto degli ambienti e solo di rado come parete: sono state semplicemente costruite al riparo del grande tetto naturale. Lo stile costruttivo è quello tipico della zona, con muri di pietra a secco o con malta di calce e uso abbondante di legname per soffitti e balconi. Alcune case, meno pro-





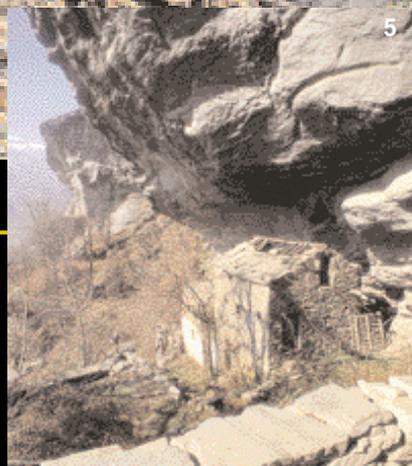
2



3

1. Balma Boves in Valle Po.
 2. Incisioni rupestri sul Monte Bracco.
 3. La Balma di Pont Canavese.
 - 4/6. Altre inquadrature della Balma sul Monte Bracco.
- (foto D. Castellino)

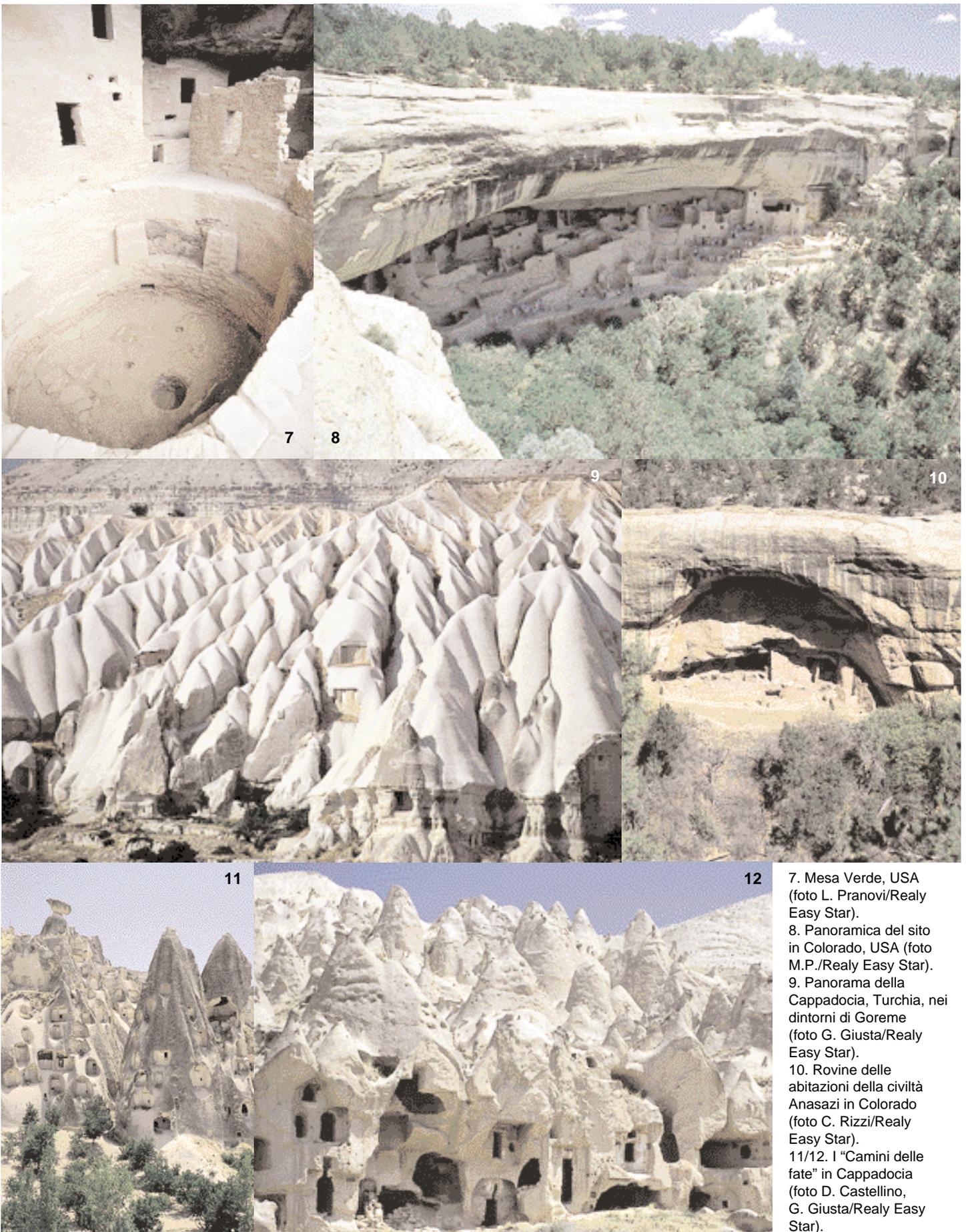
tette, hanno una copertura tradizionale in lastre di gneiss, ma la maggior parte non possiede veri tetti: al loro posto troviamo ampie terrazze, spesso lastricate in pietra e con il parapetto in muratura. Le coperture piane sono comuni nelle aree aride ma nella nostra regione, per questioni climatiche, rappresentano quanto di meno funzionale si possa immaginare. Lo sanno bene gli abitanti delle costruzioni, oggi non infrequenti anche da noi, che l'eclettismo incauto di geometri e architetti ha dotato di tetti di questo tipo. Gli abitanti di Balma Boves, invece, potevano utilizzare le loro inusuali terrazze come deposito di fascine, fieno e foglie senza temere infiltrazioni d'acqua o il peso della neve. La borgata è stata abitata stabilmente fino a circa quarant'anni fa (nei dintorni si coltivava anche la vite) e attualmente le costruzioni, tuttora in discrete condizioni, sono ancora utilizzate come magazzini. Nella zona non mancano altre manifestazioni meno spettacolari dello stesso tipo. Costruzioni analoghe, anche se isolate e di dimensioni decisamente minori, si trovano vicino alla strada che conduce quasi in vetta al Monte Bracco salendo sul versante nord occidentale (diramazione sulla sinistra poco a monte dell'abitato di Barge lungo la strada che porta alla colletta di Paesana). Osservando Balma Boves viene spontaneo paragonarla alle realizzazioni, indubbiamente più grandiose e spettacolari, degli Anasazi, una popolazione precolombiana che visse nella regione sud occidentale del Nord America (negli odierni Utah, New Mexico, Colorado e Arizona). Di quella civiltà misteriosamente scomparsa rimangono affascinanti rovine di centri abitati spesso situati sotto tetti naturali di arenaria e affacciati lungo le pareti di canyon. I siti più spettacolari e grandiosi sono quelli del Navajo National Monuments Park, del Mesa Verde National Park e del Canyon de Chelly National Monument. In base a misurazioni dendrologiche (basate sulla comparazione degli anelli di legno dei travi rimasti con quelli di alberi millenari esistenti in zona) le case degli Anasazi sono state datate intorno al 1200 d.C. Le costruzioni di Balma Boves sono senz'altro più recenti, almeno nella loro configurazione attuale, ma quasi sicuramente il sito della Valle Po è stato abitato per moltissimo tempo e la questione meriterebbe uno studio archeologico approfondito. La grandiosità del riparo, la favorevole esposizione verso sud e la vicinanza di un piccolo corso d'acqua, costituiscono un microambiente favorevole che difficilmente è sfuggito ai nostri progenitori. Si può ricordare, a proposito, un altro sito simile a Balma Boves e anch'esso utilizzato praticamente fino ai giorni nostri da attività legate all'agricoltura: è la grotta delle Manie, nell'entroterra di Finale in Liguria, oggetto di scavi archeologici che hanno rivelato una intensa frequentazione fin da epoca preistorica. Questi luoghi insoliti e affascinanti costituiscono una sorta di dimostrazione "letterale" dell'abilità della specie homo sapiens di utilizzare tutte le "nicchie ecologiche" disponibili.



Itinerario

Un breve percorso permette di visitare il sito di Balma Boves e richiede poco più di un'ora con un dislivello totale di nemmeno duecento metri. Può essere effettuato in tutte le stagioni. Da Saluzzo si segue la strada per Crissolo, si supera Sanfront e, dopo circa due chilometri si svolta a destra sulla strada minore che attraversa il Po e conduce alla frazione di Rocchetta, situata sul versante sud occidentale del M. Bracco (la strada prosegue fino alle cave di pietra situate nella parte alta del monte). All'inizio della piccola frazione si prende a destra una stradina che passa attraverso alcune case e arriva a un capannone ad uso agricolo. Posteggiata l'autovetture si procede a piedi per la strada sterrata, inizialmente pianeggiante e poi in lieve salita nel bosco. Ad un bivio, situato poco prima di un gruppo di casolari, si prende la diramazione di sinistra che sale ripidamente nel bosco con alcuni tornanti e finisce nei pressi delle case della frazione Chiabotto. Da queste si prende la mulattiera che conduce pressoché in piano verso destra (est) fino a raggiungere una piccola costruzione addossata ad un becco caratteristico di roccia (chiamato

dagli arrampicatori "torrione di Balma Boves"). Una bella scala in legno (ormai non molto sicura) permette di salire su un risalto da dove si può osservare di fronte Balma Boves nel suo insieme. Proseguendo brevemente in discesa si arriva ad una piccola ma bella cascata che garantisce il rifornimento idrico agli abitanti di un tempo. Il sentiero con una breve salita conduce infine a Balma Boves, entrando nella borgata nella parte più bassa della stessa. Attraversando in salita il piccolo gruppo di costruzioni sul sentiero, selciato e dotato di canale di scolo per l'acqua, si giunge in breve alle case più alte, situate in bella posizione aperta su un pendio erboso. Ritorno per il medesimo itinerario. Balma Boves è anche raggiungibile, con percorsi altrettanto brevi, dalla strada denominata via Monte Bracco di Robella, che si stacca a destra dalla provinciale della valle Po circa a metà strada fra Sanfront e il bivio per Rocchetta. Nella parte alta del Combale Reinaudo (il vallone situato subito a est di Balma Boves) si trova un masso che porta una serie notevole di incisioni rupestri.



7

8

9

10

11

12

7. Mesa Verde, USA (foto L. Pranovi/Realy Easy Star).
 8. Panoramica del sito in Colorado, USA (foto M.P./Realy Easy Star).
 9. Panorama della Cappadocia, Turchia, nei dintorni di Goreme (foto G. Giusta/Realy Easy Star).
 10. Rovine delle abitazioni della civiltà Anasazi in Colorado (foto C. Rizzi/Realy Easy Star).
 11/12. I "Camini delle fate" in Cappadocia (foto D. Castellino, G. Giusta/Realy Easy Star).

Per saperne di più

- Valente G. Mantovani R., *Sui sentieri del Piemonte*, Edizioni CDA, Torino 1988
- CAI di Saluzzo, *La Valle Po, L'Arciere*, Cuneo 1981
- Parussa F., *Arrampicare in valle Po*, Edizioni S. Giuseppe, Saluzzo 1993.



LA BIOLOGIA FANTASTICA DEI POETI

Le metamorfosi

Anna Ferrari
archeologa

Un giorno - stando alla Bibbia doveva essere il sesto dall'origine del mondo - Iddio prese una manciata di terra del Paradiso terrestre, vi alitò sopra e trasformò quel grumo di polvere nel primo uomo. Con quel sistema aveva già creato tutti gli animali terrestri e tutti gli uccelli del cielo. Poi prese una costola da Adamo, e senza neppure aver bisogno di alitarvi sopra la trasformò nella prima donna. La storia della creazione - quella raccontata dalla Bibbia, ma anche quella presente in innumerevoli altre tradizioni letterarie e religiose del mondo intero - è uno straordinario racconto di metamorfosi, ossia della possibilità che la materia si trasformi e diventi qualcosa di diverso da ciò che era. Per gli antichi Germani del Nord la terra è costituita dal corpo del gigante Ymir, il mare dal suo sangue, i monti dalle sue ossa, il mare dai suoi capelli; nel Vicino Oriente si credeva che Marduk avesse creato il mondo dopo aver ucciso Tiamat, averne spaccato il corpo e averne formato

con una metà il cielo e con l'altra la terra. Ci vuole qualcosa da cui partire - attrezzatura minima: una manciata di polvere - e si innesca un processo di trasformazioni potenzialmente inarrestabile.

Un giorno, molto tempo dopo la creazione, un poeta latino di nome Publio Ovidio Nasone decise di scrivere un libro nel quale fosse mostrato tutto l'universo, tutto il mondo e tutto ciò che esso contiene; e percorrendo di svariati secoli gli enciclopedisti settecenteschi e gli studiosi moderni compose una vera e propria enciclopedia della natura. Erano tempi, quelli, in cui letteratura e scienza erano ancora capaci di andare a braccetto, perché le loro strade non si erano ancora totalmente divaricate; e così si poté compiere il miracolo e nacque quello straordinario trattato di biologia poetica che è intitolato *Metamorfosi*.

Un trattato di biologia poetica e fantastica, perché nessuno - e il suo autore meno degli altri - avrebbe mai creduto che davvero potessero avvenire nel mondo naturale le prodigiose trasformazioni di un essere in un altro descritte con meticolosa precisione nei suoi incantevoli versi. Quel poeta latino padroneggiava già un'arte





che, sia pure praticata allora con strumenti diversissimi, va oggi per la maggiore: quella di far apparire reale ciò che in realtà non c'è, di dare concretezza al mondo virtuale. Un paio di migliaia d'anni fa egli era capace di rendere straordinariamente verosimile la trasformazione di Licaone in un lupo o quella di Dafne in una pianta di alloro, semplicemente descrivendo con minuzia e precisione i dettagli dei corpi, dei peli, delle foglie e dei rami e il loro mutarsi in un processo in tutto verosimile pur nella sua irrealtà. Ovidio precorreva, con la sua arte, gli esiti sorprendenti della realtà virtuale dei nostri giorni.

Le metamorfosi che Ovidio descrive sono per l'appunto trasformazioni di un essere divino, umano o animale, o di un oggetto, in una forma diversa, che avviene quasi sempre per un intervento soprannaturale. Uomini che diventano animali, piante, rocce, divinità che si trasformano rivestendo corpi umani per rendersi visibili... Nella mitologia classica e in svariate tradizioni popolari di tutto il mondo tali trasformazioni avvengono con sorprendente facilità. Il mondo, infatti, non è che un unico grande e unitario organismo: le metamorfosi sembrano suggerire, nelle narrazioni dei poeti e nelle leggende popolari, l'idea di una sostanziale continuità della natura, di un filo comune che lega piante e animali, uomini e cose, permettendo da un regno all'altro del mondo naturale continui trapassi, contatti, scambi. Le metamorfosi possono quindi, eccezionalmente, essere opera non solo degli dei, autentici maestri nell'arte di trasformare uomini e cose, oltre che se stessi, ma anche di chi ha scoperto tale filo comune e segreto che lega uomini, animali, piante e cose del mondo: possono costituire cioè opera di magia. E infatti, come raccontano il folklore di molte

popolazioni e innumerevoli leggende del mondo classico, i maghi (e soprattutto le maghe) possono trasformare gli uomini: l'esempio più famoso è quello della maga Circe che, nell'*Odissea*, muta in porci i compagni di Ulisse. Non meno infelice è il destino di Lucio, il giovane protagonista delle *Metamorfosi* di Apuleio che, per uno sfortunato scambio di unguenti, viene mutato in asino anziché, come egli aveva chiesto alla maga sua ospite, in un uccello, con tutte le conseguenti traversie che si possono immaginare.

Nella poesia del mondo classico le metamorfosi interessano talvolta gli stessi dei, che assumono svariate sembianze per apparire ai mortali e trasmettere loro i propri messaggi: spesso però non si tratta in questi casi di metamorfosi vere e proprie, quanto semplicemente dell'assunzione da parte degli dei di un'apparenza visibile. Quando gli dei ricorrono alla trasformazione di se stessi lo fanno solitamente per un periodo di tempo limitato: nel loro caso la metamorfosi non è irreversibile, ma strettamente strumentale ai loro scopi. Perché mai, infatti, essi dovrebbero rivestire per sempre i panni un po' scomodi degli esseri mortali, quando dispongono della natura divina che è la migliore delle condizioni possibili? Non di rado essi assumono le più svariate sembianze negli amori che li uniscono agli esseri umani.

Maestro di tali trasformazioni è Zeus, il re degli dei nell'Olimpo greco, che con virtuosismi stupefacenti è capace di assumere l'aspetto di un toro per attirare Europa, di un cigno per sedurre Leda, di un'aquila per rapire Ganimede, perfino di una sottile pioggia d'oro per avvicinare l'irraggiungibile Danae. Zeus non è però l'unico dio che adotta lo stratagemma della metamorfosi per soddisfare i propri desideri amorosi. Poseidone, dio delle acque, non è da meno, assumendo per esempio le fattezze





di un delfino per accostarsi alla bella Melanto, che genererà l'eroe Delfo; e talune divinità o eroi hanno la particolare prerogativa di potersi trasformare, a loro piacimento, in qualsiasi forma vogliano: come Proteo, delle cui capacità metamorfiche è rimasta memoria nell'aggettivo 'proteiforme' presente in diverse lingue moderne.

Gli dei non si limitano a trasformare se stessi quando ne hanno voglia: in molti casi operano la metamorfosi sugli esseri umani, agendo o per punirli di qualche misfatto, oppure per sottrarli a un crudele destino di morte. Di questo genere di metamorfosi si sono occupati soprattutto i poeti di età ellenistico-romana, che non si sono limitati a creare suggestive leggende e delicati racconti, ma spesso si sono proposti di rendere ragione in chiave poetica, proprio attraverso la metamorfosi, dell'origine di fenomeni naturali, piante, animali, persino costellazioni e astri del cielo. Le metamorfosi di questo tipo sono solitamente irreversibili, a differenza di quelle che interessano direttamente gli dei. Possono nascere da un atto d'amore della divinità, che si impietosisce della sorte di un mortale e ne fissa per sempre il destino in una forma diversa, e la vittoria sulla morte è assicurata dal fatto che il protagonista, in un modo sul quale i poeti tendono per lo più a essere reticenti, si trasforma non in un singolo fiore o albero o oggetto, anch'esso caduco e destinato a perire, ma per così dire nella specie intera, che come tale continuerà nel tempo a serbare il ricordo di colui dal quale discende. Nel mondo orientale, per esempio in India, la metamorfosi di questo tipo è spesso collegata al tema della reincarnazione degli esseri viventi, che dopo la morte riprendono forma in nuove creature e ricominciano il ciclo dell'esistenza non solo come

uomini, ma spesso anche come animali o vegetali.

Non sempre, però, le metamorfosi rappresentano un premio o un modo per sfuggire a un destino di morte: spesso, al contrario, sono la punizione degli dei per qualche colpa dei mortali. E' il caso, tra i molti che si potrebbero citare scegliendo nell'immenso patrimonio della mitologia classica, dei pirati Tirreni, che Dioniso, il dio del vino fatto loro prigioniero, trasforma in delfini per liberarsi; o dell'empio Licaone, che per aver offerto a Zeus un piatto di carne umana viene cambiato in lupo; e gli esempi si potrebbero moltiplicare.

In tutti i casi, la metamorfosi è accolta da chi la sperimenta su di sé con una sorpresa infinita alla quale si accompagnano non di rado lo spavento e l'orrore. Molti secoli dopo Ovidio, tali contrastanti sentimenti si accompagnano a una delle più inquietanti storie di metamorfosi della letteratura occidentale, quella descritta nell'opera omonima da Franz Kafka.

Se tali straordinarie trasformazioni avvengono, è perché la realtà, vista attraverso il microscopio dei poeti, rivela tra i suoi componenti non cellule o atomi, bensì una comune sostanza divina. Dietro l'apparenza del mondo, della vita, della natura si cela, quale struttura della materia, il meraviglioso. E se, visto in filigrana, il mondo è "pieno di dei" (Platone, *Leggi* 899 b), talvolta essi si fanno vedere, compiendo straordinari prodigi che rivelano la continuità del reale e accomunano - come oggi, faticosamente, l'uomo del terzo millennio sta imparando a sue spese - i destini di uomini, piante e animali. Le storie di metamorfosi che la letteratura ci ha lasciato sembrano suggerire che la biologia poetica, come l'abbiamo definita al principio, se pure non può aspirare a un riconoscimento accademico, può tuttavia offrire, ancora, qualche spunto di riflessione.





Metamorfosi incomplete: le creature ibride e mostruose del mito

Il Minotauro, metà uomo e metà toro; il Centauro, metà uomo e metà cavallo; il Tritone, metà uomo e metà creatura marina; il Satiro, un uomo con zampe e coda di cavallo; il dio Pan, con estremità e vello caprini; le Sirene, con testa e busto femminili e il resto del corpo di uccello... La mitologia classica offre un repertorio stupefacente di strane creature nelle quali sembra che un antichissimo biologo si sia divertito, con esiti inquietanti, a compiere incroci ed esperimenti di ingegneria genetica, ottenendo ibridi mostruosi. Essi nascono, secondo i racconti dei poeti, da congiunzioni contro natura di uomini e animali e suscitano di solito spavento e ribrezzo. Ma non sempre: perché anch'essi, pur nella singolarità del loro aspetto, sono una testimonianza di quel filo sottile e invisibile che lega insieme tutte le creature e che le rende partecipi di una sola natura. Come in un processo di metamorfosi interrotto a metà, questi strani esseri serbano alcune delle caratteristiche della creatura di partenza e alcune di quella d'arrivo, che rimangono distinte e distinguibili, ma fuse in un corpo solo. E qualche volta, della natura umana e di quella animale, conservano simultaneamente le prerogative. Ne è un esempio il centauro Chirone, il più saggio dei centauri, che nella mitologia funge da precettore di un gran numero di eroi, compresi Ercole e Achille, che imparano da lui la medicina, la poesia, l'arte di tirare con l'arco. Nella sua duplice natura Chirone padroneggia

un sapere completo che gli uomini, da soli, non sarebbero in grado di raggiungere.

La metamorfosi di Dafne in alloro

(Ovidio, *Metamorfosi* I, 548 ss.; trad. di Mario Ramous)

... un torpore profondo pervade le sue membra, il petto morbido si fascia di fibre sottili, i capelli si allungano in fronde, le braccia in rami; i piedi, così veloci un tempo, s'inchiodano in pigre radici, il volto svanisce in una chioma: solo il suo splendore conserva. Anche così Apollo l'ama e, poggiata la mano sul tronco, sente ancora trepidare il petto sotto quella nuova corteccia e, stringendo fra le braccia i suoi rami come un corpo, ne bacia il legno...

La metamorfosi di Lucio in asino

(Apuleio, *Metamorfosi o l'asino d'oro*, III, 24; trad. di Giuseppe Augello)

I miei peli cominciarono a ispessirsi a mo' di setole, la mia pelle, quella mia pelle delicata, si indurisce come un cuoio, all'estremità delle mani le mie dita cominciano a non distinguersi più, ma s'attaccano fra di loro e ne vien fuori un unico unghione; e dal basso della schiena si protende fuori una coda grandiosa. Ed ecco la faccia mi si fa enorme, il muso s'allunga, si spalancano tanto di froge, le labbra mi vengono giù penzoloni; nell'aria si levano orecchie smisurate irte di peli. Ah, disastrosa metamorfosi...

In queste pagine "Metamorfosi" disegni di Enrico Colombotto Rosso per Piemonte Parchi. Nato a Torino nel 1925 inizia la propria attività artistica nel 1953 con tre grandi mostre: a Providence in America, Parigi e Roma. Nel 1989 la Regione Valle d'Aosta organizza una sua antologica. Nel marzo 2000, è la Regione Piemonte che gli tributa un omaggio, una vasta antologica con oltre 120 opere esposte. Nella sua lunga stagione artistica Colombotto Rosso ha progettato i costumi per rappresentazioni teatrali e cinematografiche, illustrato testi di vari autori e pubblicato volumi con suoi scritti e illustrazioni. Attualmente vive e lavora a Camino nel Monferrato Casalese.

Per saperne di più

- Publio Ovidio Nasone, *Metamorfosi*, a cura di Mario Ramous, con un saggio di Emilio Pianezzola, Garzanti, Milano 1992.
- Apuleio, *Metamorfosi o l'asino d'oro*, a cura di Giuseppe Augello, Utet, Torino 1980.
- F. Maspero, *Bestiario antico*, Piemme, Casale Monferrato 1997.
- A. Ferrari, *Dizionario di mitologia greca e latina*, Utet, Torino 1999, alla voce *Metamorfosi*.

ANTROPOLOGIA

Uomini e razze



Sandro Bertolino
biologo
foto Davide Casali

La divisione in razze della specie umana ha quasi sempre coinciso con tentativi di ordinamento secondo scale di valori che vedevano invariabilmente all'apice i bianchi. Negli ultimi due secoli si è cercato di rivestire queste teorie razziste con una credibilità scientifica, presentando dati ed elaborazioni matematiche a loro supporto. Molti studiosi della nostra specie non hanno aderito a quest'abuso del concetto di razza, in quest'articolo non parlerò di loro. Il mio vuole essere un viaggio, seppur breve, nel lato oscuro della scienza, quello fatto di pregiudizi, di uso dei numeri per giustificare discriminazioni e assetti sociali. Se la storia ci deve insegnare a non ripetere i nostri errori, allora speriamo che questo contributo possa servire in tal senso.

Prima che Darwin proponesse la teoria dell'evoluzione, in pieno creazionismo, una delle tesi più diffuse circa il differenziamento dell'uomo era quella del monogenismo degenerativo. Secondo questa teoria le razze umane derivavano da un atto creativo originario (Adamo ed Eva) a seguito del differenziamento per degenerazione: i bianchi sarebbero degenerati poco, i neri molto. Un'altra corrente di pensiero, quella dei poligenetisti, riteneva invece che le razze derivassero da atti creativi indipendenti, costituendo quindi vere specie biologiche differenziate. Quello che non cambiava era la scala dei valori: i bianchi all'apice, la specie migliore e più degna, gli altri, neri, indiani o aborigeni, via via più vicini a scimpanze e gorilla. Inutile dire che i sostenitori di queste teorie, come di tutte quelle successive, erano bianchi.

I primi tentativi per dimostrare scientificamente queste differenze furono condotti dai craniometristi nel XIX secolo. S.G. Morton ci provò misurando il volume dei crani e proponendo una scala che vedeva come sempre i bianchi all'apice. I suoi dati subirono però diversi rimaneggiamenti prima di essere presentati, per coprire il fatto che le dimensioni cerebrali sono spiegabili con variazioni nell'altezza degli individui e non sono in relazione con l'intelligenza. In seguito fu la volta del peso del cervello o dell'indice cranico, con risultati apparentemente analoghi circa l'ordinamento delle razze. Anche in questo caso le misure si rivelarono ben presto inadeguate, con ampia variabilità all'interno delle singole razze legata generalmente alle dimensioni corporee.

Nel '900 prese piede l'idea di poter misurare direttamente l'intelligenza di un individuo; quale modo migliore per arrivare a una classificazione scientifica delle razze secondo criteri di valore. All'inizio del secolo Alfred Binet, direttore del laboratorio di psicologia alla Sorbona, fu incaricato dal Ministero della Pubblica Istruzione francese di elaborare una tecnica per identificare i bambini che avevano specifici problemi di apprendimento. Lo scopo era apprezzabile e lo stesso Binet riteneva che a tali bambini svantaggiati occorresse fornire supporti educativi individualizzati, basati sul "loro carattere, le loro attitudini, e sulla necessità di adattarsi ai loro bisogni e capacità". Un modo di pensare ancora attuale, se consideriamo che uno dei cardini educativi della riforma della scuola in Italia è proprio l'individualizzazione dell'insegnamento. Secondo il contemporaneo J.B. Carroll l'attitudine non è predittiva dell'apprendimento, ma solo del tempo necessario ad apprendere, quindi ogni studente può raggiungere traguardi educativi e formativi adeguati se viene se-



guito per il tempo a lui necessario e si impegna di conseguenza. Nei metodi educativi di supporto, Binet includeva quella che chiamava ortopedia mentale, ovvero *l'imparare ad apprendere*; oggi si parla di metodo di studio, ma sostanzialmente si tratta della stessa cosa.

Binet elaborò dei test di difficoltà crescente che dovevano testare il potenziale generale del bambino. Durante la prova il bambino risolveva i test finché ne era capace, in base al livello raggiunto e alla sua età si poteva valutare la presenza di eventuali difficoltà. La scala di misurazione di questi test sarà in seguito chiamata da W. Stern, uno psicologo tedesco, quoziente d'intelligenza o QI. In realtà Binet non riteneva che i suoi test misurassero veramente "l'intelligenza" del bambino, né tantomeno che potessero essere impiegati per classificare ogni individuo secondo un valore mentale, erano solo uno strumento per individuare chi era in difficoltà al fine di poterlo aiutare.

Dopo pochi anni questi test furono adottati anche negli Stati Uniti, ma per scopi del tutto diversi. H. Goddard, direttore di un istituto per ragazzi "deboli di mente", ritenne che i test consentissero di misurare l'intelligenza come caratteristica innata dell'individuo. L'opinione di Goddard e colleghi era basata su un errore concettuale fondamentale; essi procedettero a *"l'astrazione dell'intelligenza come entità singola, la sua collocazione dentro il cervello, la sua quantificazione in un numero per ogni individuo e l'uso di questi numeri per classificare le persone in una singola serie di valore"*, il fine era quello di dimostrare *"che i gruppi oppressi e svantaggiati – razze, classi o sessi – sono innatamente inferiori e meritano il loro stato"* (S.J. Gould, *Intelligenza e pregiudizio*, 1991). Ben presto questi test furono somministrati agli immigrati che cercavano di stabilirsi negli Stati Uniti; circa l'80% degli ebrei, russi, ungheresi e italiani risultarono deboli di mente, adulti con l'intelligenza di un bambino di dodici anni.

In realtà i test non misuravano l'intelligenza, ma bensì il grado d'istruzione e di conoscenza della cultura americana. Una delle domande, ad esempio, riguardava la professione di un famoso, in America, giocatore di baseball. A immigrati impauriti, che non sapevano l'inglese ed erano spesso analfabeti, dopo un lungo viaggio da un continente all'altro su un ponte di terza classe della nave, si chiedeva di disegnare a memoria una figura mostrata per pochi secondi, oppure di dire sessanta parole in tre minuti. Ovviamente quei test, somministrati in quel modo, non avevano nessun valore, tantomeno registravano il grado d'intelligenza; eppure dicevano agli americani quello che essi volevano sentirsi dire, e cioè che gli immigrati dai paesi poveri erano meno intelligenti di loro, quindi andavano fermati e rispediti in patria prima che potessero *inquinare la razza americana*. Applicati alla popolazione residente negli Stati Uniti i test dettero un altro risultato mirabile: i neri erano meno intelligenti dei bianchi, i neri di carnagione più scura addirittura meno di quelli con carnagione più chiara. Risultati simili furono ottenuti da altre classi di poveri; nessuno pensò o volle cercare una correlazione con il grado d'istruzione. Una delle conseguenze di questi risultati era quella di ritenere inutili i servizi di assistenza verso i meno abbienti e gli svantaggiati, d'altronde se erano meno intelligenti in maniera innata perché sprecare soldi.

Nel 1924 il Congresso americano approvò l'Immigration Restriction Act che riduceva fortemente le quote d'ingresso dai paesi dell'Europa orientale e meridionale. A testimonianza di come il razzismo scientifico influi su questa decisione bastino le parole di H.F. Osborn, presidente dell'A-





merican Museum of Natural History: "Abbiamo appreso una volta per tutte che il negro non è come noi. Così, in merito a molte razze e sottorazze europee, abbiamo appreso che alcune che abbiamo creduto in possesso di un ordine d'intelligenza forse superiore al nostro [si legga ebrei] erano di gran lunga inferiori" (citato in Gould, 1991).

Negli anni 30 molti profughi ebrei cercarono di emigrare negli Stati Uniti, ma non furono ammessi; sappiamo cosa accadde a molti di loro che dovettero rimanere in Europa.

La storia spesso non insegna e si ripete. Alcuni anni fa, sempre in America, è uscito un libro chiamato "la curva a campana" che si presentava come un saggio scientifico, pieno di dati e citazioni. La curva a campana era quella dell'intelligenza, in alto stavano i bianchi e in basso via via le altre razze. Il già citato S.J. Gould e un giornalista americano demolirono la credibilità scientifica del libro, contestandone in maniera adeguata i dati e le fonti bibliografiche. Nel frattempo però il libro divenne un best-seller; in fondo diceva all'americano bianco medio che lui era meglio degli altri e che in un periodo di difficoltà economiche come quello era inutile spendere soldi per assistere chi dalla natura era stato meno dotato; una storia già sentita.

Connesso alla visione razzista della società troviamo il concetto di razza pura. Negli anni '20 e '30 molti eugenetisti ritenevano che si dovesse intervenire per salvaguardare la purezza della razza, impedendo matrimoni misti e la riproduzione ai deboli di mente. Anche in questo caso trovarono credito a livello politico. In Virginia, ad esempio, si arrivò a emanare una legge per la sterilizzazione dei "deboli di mente", che comprendevano anche prostitute, piccoli criminali e bambini con problemi di disciplina. Dal 1924 al 1972 le sterilizzazioni furono 7.500, e spesso furono condotte all'insaputa del malcapitato con la scusa di altre operazioni.

Il delirio della razza pura raggiunse il suo tragico apice durante il nazismo, quando si cercò di preservare la "razza ariana" e di annientare quella che era considerata la "razza" ebrea; ma questa è una storia ben nota.

Gli eugenetisti volevano selezionare la razza pura, eppure, come affermano Luca e Francesco Cavalli-Sforza "non esistono razze pure e se si cercasse di crearle potrebbero risultare ben poco attraenti". Esperimenti in tal senso sono stati compiuti su alcune specie animali in allevamento; continuando a incrociare tra loro solo parenti stretti si riduce la variabilità e spesso si manifestano problemi fisiologici e di sterilità.

Ma cosa intendiamo oggi con il termine razza? Secondo lo Zingarelli la razza è "l'insieme degli individui di una specie animale o vegetale che si differenziano da altri gruppi della stessa specie per uno o più caratteri costanti e trasmissibili ai discendenti".

La genetica ci permette di misurare il polimorfismo, cioè il grado di variabilità di un gruppo animale. Riferendoci all'uomo, si è visto che popolazioni anche piccole hanno un notevole grado di variabilità. Lewontin, professore di zoologia all'Università di Harvard, ha studiato le variazioni in 17 geni che codificano alcuni caratteri del sangue. Dai suoi risultati emerge che l'85,4% della variabilità (differenze tra individui) è presente all'interno delle popolazioni locali e l'8,3% tra popolazioni della stessa razza (mi si passi ancora il termine), mentre solo il 6,3% della variabilità può essere attribuita alla razza. Analoghi risultati sono stati ottenuti da L. Cavalli-Sforza, professore di genetica alla Stanford University. Quindi, in ogni gruppo di uomini è presente la quasi totalità della variabilità genetica della specie *Homo sapiens*. Che senso ha parlare di razze pure se ogni popolazione è estremamente variabile e mostra u-



na variabilità simile a quella di altre popolazioni. Il colore della pelle è solo uno dei tanti adattamenti all'ambiente, niente di più. Le classificazioni proposte in molte sedi dividono la specie umana in un numero variabile da 3 a 60 razze, tutte arbitrarie. Le recenti ricerche sulle caratteristiche genetiche delle varie popolazioni non giustificano in alcun modo l'arcaico concetto di razza riferito all'uomo.

La storia delle divisioni in razze della specie umana, l'uso distorto della scienza e la visione scientifica attuale, potrebbero costituire un progetto di studio a livello di scuola superiore. Una circolare ministeriale sul *dialogo interculturale e la convivenza democratica* (C.M. 73/94) fa riferimento proprio a questo tema, precisando come la critica scientifica abbia di-

mostrato l'irrelevanza del concetto di razza nell'uomo. Al contrario, alcuni libri di testo riportano ancora vecchie divisioni ormai superate; è giunta l'ora invece di fare chiarezza su questo punto. Il razzismo ha portato immani sofferenze al genere umano e molto spesso ricercatori e scienziati si sono prodigati per fornire un supporto [pseudo]scientifico a tali teorie. La divisione di una specie in razze non implica l'esistenza di una scala di valori tra queste; nell'uomo, visti i tragici precedenti, non possiamo che essere felici dell'infondatezza di tale divisione. D'altronde la nostra specie si è caratterizzata per un'evoluzione di tipo culturale, ed è nella cultura che dobbiamo cercare le differenze, accettandole come valore senza ripetere gli errori del passato.

Per saperne di più

- Cavalli-Sforza L., Cavalli-Sforza F., 1993. Chi siamo. La storia della diversità umana. Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 409 pp.
- Gould S.J., 1991. Intelligenza e pregiudizio. Editori Riuniti, Roma, 378 pp.
- Lewontin R., La diversità umana. Zanichelli Editore, Bologna, 198 pp.



I PARENTI PROSSIMI

Le scimmie

Elisabetta Visalberghi

Primatologa, Ricercatrice Istituto di Psicologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Le inesorabili leggi della percezione ci impediscono di vedere nella scimmia e in particolare nello scimpanzé un animale come gli altri e ci obbligano a scorgere nella sua faccia il volto umano. Da questo punto di vista, misurando col metro umano, lo scimpanzé appare comprensibilmente come qualcosa di orribile, come una vera caricatura diabolica di noi stessi.

Konrad Lorenz, *Il Cosiddetto Male*, p.262

"Scimmie come noi" era il titolo di una fortunata mostra allestita, qualche anno fa, al Museo di Scienze Naturali di Torino. "Come noi" perché comune è l'Ordine cui apparteniamo: l'uomo è un Primate come lo è il gorilla, l'amadriade, il macaco, il lemure o il cebo. Ed ecco perché le scimmie sono uno specchio, talvolta inquietante, di quello che noi siamo o avremmo potuto essere. Ecco perché esercitano un indubbio fascino. Il confronto fra la morfologia, l'intelligenza e il comportamento dell'uomo e quelli degli animali con cui abbiamo in comune le ultime tappe della nostra storia evolutiva ci può offrire spunti di riflessione. Cosa ci ha permesso di diventare la "specie dominante"? Quali capacità cognitive superiori ci hanno permesso di cambiare la faccia della terra come nessuna altra specie ha mai fatto? Ma soprattutto quali responsabilità ci derivano da questa "superiorità", presunta o reale?

Inoltre, si fa presto a dire scimmie. I Primati sono un ordine variegato che vive in Asia, in Africa, in Europa (a Gibilterra, in Spagna), in America centrale e meridionale. A quest'ordine appartengono specie estremamente diverse per dimensioni, morfologia e comportamento. L'uistiti pigmeo (*Cebuella pygmaea*) e il microcebo murino (*Microcebus murinus*) pesano meno di 100 grammi mentre il gorilla supera i 200 chilogrammi. Alcune specie sono estremamente specializzate nella morfologia e nel comportamento, mentre altre non lo sono affatto. Alcune specie hanno una dieta basata su pochissimi cibi mentre altre sono onnivore. Ma cosa le accomuna? Ad esempio, rispetto ad altri Mammiferi, i Primati hanno un più lungo periodo di crescita e di sviluppo, maggiori dimensioni del cervello in relazione al peso del corpo, un aumento delle capacità visive a scapito di quelle olfattive, una maggiore mobilità indipendente delle dita, da polpastrelli con funzioni tattili e da unghie piatte invece che da artigli.

La tassonomia

L'ordine dei Primati si divide in proscimmie (*Prosimii*), tarsi (*Tarsiodea*) e scimmie (*Anthropoidea*), alle quali appartiamo. Rispetto alle scimmie, le proscimmie sono morfologicamente più simili ai Primati ancestrali di 40-50 milioni di anni.

Le scimmie (*Anthropoidea*) si dividono a loro volta in due gruppi: le scimmie Platririne (*Platyrrhini*, dal naso piatto), che vivono nelle regioni neotropicali dell'America Centrale e del Sud America e che vengono comunemente chiamate scimmie del Nuovo Mondo; e le scimmie Catarrine (*Catarrhini*, con il naso all'ingiù) che vivono in Asia e Africa e che vengono chiamate scimmie del Vecchio Mondo.

Le scimmie Platririne comprendono due famiglie, i *Callitrichidae* e i *Cebidae*. Le scimmie Catarrine possono essere divise in due gruppi: I cercopitecidi (*Cercopithecoidea*) e le scimmie antropomorfe (*Hominoidea*). Di quest'ultima superfamiglia fanno parte gli Ominidi (cui appartiene la specie *Homo sapiens*, ovverosia noi), i gibboni e i siamanghi (*Hylobatidae*) e le grandi scimmie antropomorfe, o *Pongidae*. Ai Pongidi appartengono lo scimpanzé (*Pan troglodytes*), il bonobo (*Pan paniscus*), il gorilla (*Gorilla gorilla*) e l'orangutan (*Pongo pygmaeus*), le cosiddette scimmie antropomorfe.

I Primati vivono soprattutto nelle regioni tropicali e sub-tropicali, tra il 40° parallelo Nord e il 35° parallelo Sud. Sono per lo più arboricoli e scendono al suolo soltanto occasionalmente, anche se i gelada (*Theropithecus gelada*), scimmie africane, trascorrono la maggior parte del tempo al suolo e dormono sulle rocce, come poche altre specie terricole. Nelle foreste i Primati occupano livelli diversi: alcune specie vivono al suolo, alcune nel livello intermedio, tra i dieci ed i venticinque metri di altezza, altre nel livello più alto e sulle cime degli alberi.

Circa l'80% dei Primati vive in foreste pluviali, anche se alcune specie però si possono in zone meno umide. Alcune specie si sono adattate a vivere in zone relativamente secche, come la savana od in zone semidesertiche. gli appartenenti al genere *Macaca*, si sono adattati a habitat diversi. Ovviamente ciascuna specie ha un ciclo di sviluppo diverso. Tuttavia, in linea generale, la durata media della vita è in rapporto con le dimensioni: le specie più grandi hanno uno sviluppo più lento e vivono più a lungo. Anche il periodo della gestazione diventa si allunga; la differenza tra la durata nell'uomo e nello scimpanzé è di pochi giorni: 238 giorni noi, 266 giorni loro.

In nessun altro Ordine di Mammiferi vi è una tale varietà di locomozione. Vi sono specie che si muovono sulle quattro zampe (quadrupedi), sulle due posteriori (bipedi), specie che si muovono saltando e aggrappandosi ai tronchi degli alberi (o, ben più raramente, a terra) e altre che si muovono utilizzando quasi esclusivamente le braccia (brachiazione). Ciascun tipo di locomozione è particolarmente efficiente per muoversi e sfruttare un particolare habitat e ciascuna specie è morfologicamente adattata per uno di questi quattro tipi di locomozione.

Una caratteristica dei Primati è quella di trascorrere la vita in gruppo. La struttura sociale dipende dalle relazioni che gli individui stabiliscono fra loro e, in quanto "sommatoria" del comportamento



2



3



4

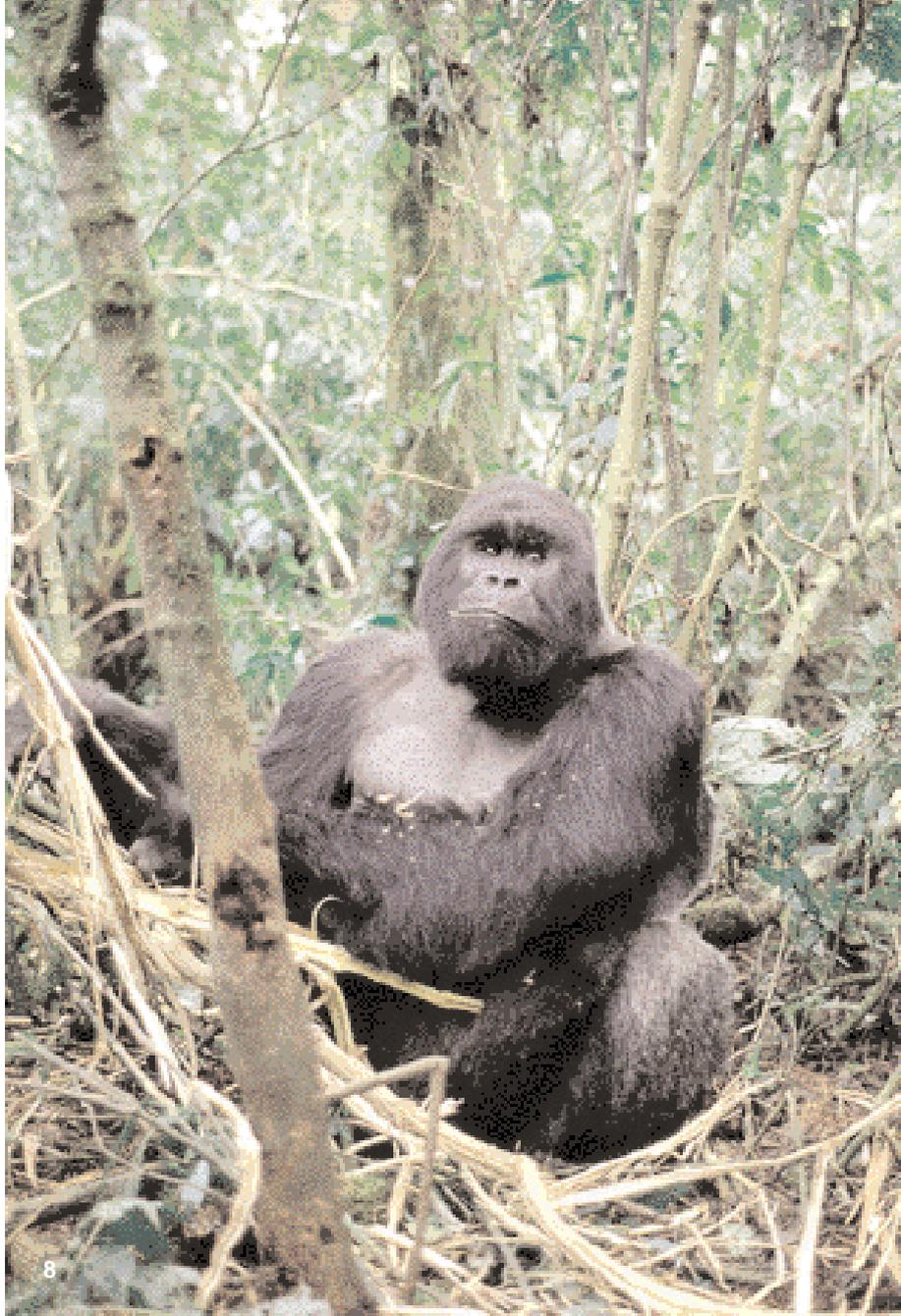


5



6





8



9

Il grooming

Uno dei comportamenti che più comunemente si osserva fra le scimmie è quello della cura del pelo, comportamento che gli anglosassoni chiamano *grooming*. Il *grooming*, che può essere fatto a se stessi o ad altri, serve per pulire il pelo, liberarlo da parassiti, in caso ce ne siano, ma è anche una forma amichevole di contatto. E' stato anche dimostrato che il *grooming* ha un effetto calmante. Gli studiosi ricavano una gran quantità di informazioni sulla dinamica delle relazioni all'interno di un gruppo sociale analizzando le frequenze di *grooming* tra i vari individui di un gruppo e osservando chi prende l'iniziativa. Gli scimpanzé maschi continuano a curarsi il pelo vicendevolmente anche nei periodi di tensione; scontri agonistici frequenti sono spesso intercalati da lunghe sedute di *grooming*.

dei singoli individui, è un sistema flessibile che può adattarsi a cambiamenti ambientali, meglio di quanto non potrebbe fare un individuo da solo. Infatti i Primati hanno evoluto differenti strutture sociali in parte per sfruttare meglio i particolari ambienti in cui vivono.

All'interno di una stessa specie, il numero di individui nel gruppo possono variare a seconda dell'habitat, delle condizioni climatiche, delle pressioni predatorie e delle dinamiche interne del gruppo; la composizione del gruppo cambia in funzione dell'età degli individui, del loro stato riproduttivo, dell'inserimento di nuovi individui nel gruppo, e dell'allontanamento (o morte) di altri.

Un gruppo è caratterizzato dal numero di individui che ne fanno parte e dalle relazioni che intercorrono fra loro durante attività come la ricerca e il consumo del cibo, il gioco, o il riposo. Ma di solito, quando si parla di struttura sociale, si fa riferimento al gruppo riproduttivo cioè agli individui maturi che hanno rapporti sessuali.

Fra i Primati troviamo specie poligame in cui un individuo si accoppia con parecchi individui di sesso opposto. All'interno delle specie poligame ve ne sono di poliandriche (in cui sono le femmine ad accoppiarsi con più maschi), di poliginiche (in cui sono i maschi ad accoppiarsi con molte femmine) e di promiscue (in cui individui di ambedue i sessi si accoppiano con più individui del sesso opposto). Le specie monogame sono invece quelle in cui sia il maschio che la femmina si accoppiano sempre con lo stesso individuo.

Su 99 specie di Primati di cui si conosce bene la struttura riproduttiva, 20 sono monogame (indri, calicebo, aoto, pitecia, gibbono...), 60 sono poligame (macachi, babbuini, scimpanzé...) e 19 sono sia monogame sia poligame (uistiti, tamarini, cebo dalla fronte bianca). D'altronde anche la nostra specie, a seconda delle culture, può essere monogama o poligama.

In molte specie esistono una serie di interazioni amichevoli che vengono utilizzati dopo una lotta allo scopo di ristabilire un rapporto positivo fra gli ex contendenti. Comparando i comportamenti che abitualmente intercorrono fra due individui con quelli che gli stessi individui mettono in atto dopo una lotta, si è visto che in questo secondo caso aumentano significativamente la vicinanza e il contatto. Gli scimpanzé si riconciliano anche porgendo la mano, abbracciandosi, "baciandosi". Qualche volta è un terzo individuo, estraneo allo scontro, che mostra questo tipo di comportamento nei confronti dell'individuo aggredito, come per conso-

Fabbricazione degli strumenti e linguaggio

Gli antenati dell'uomo non solo usavano strumenti ma li fabbricavano. I manufatti che meglio conosciamo sono le schegge e gli strumenti litici utilizzati dall'uomo primitivo (raschiatoi, schegge, ecc.) che si ottengono battendo fra loro due pietre. Di recente Kanzi, un bonobo già famoso per le sue capacità linguistiche, ha imparato a scheggiare la selce e ad utilizzarne le schegge per tagliare una corda legata intorno ad una scatola contenente un premio. In 18 mesi Kanzi, seguendo una procedura abbastanza singolare, ha imparato a ricavare schegge dalle selci.

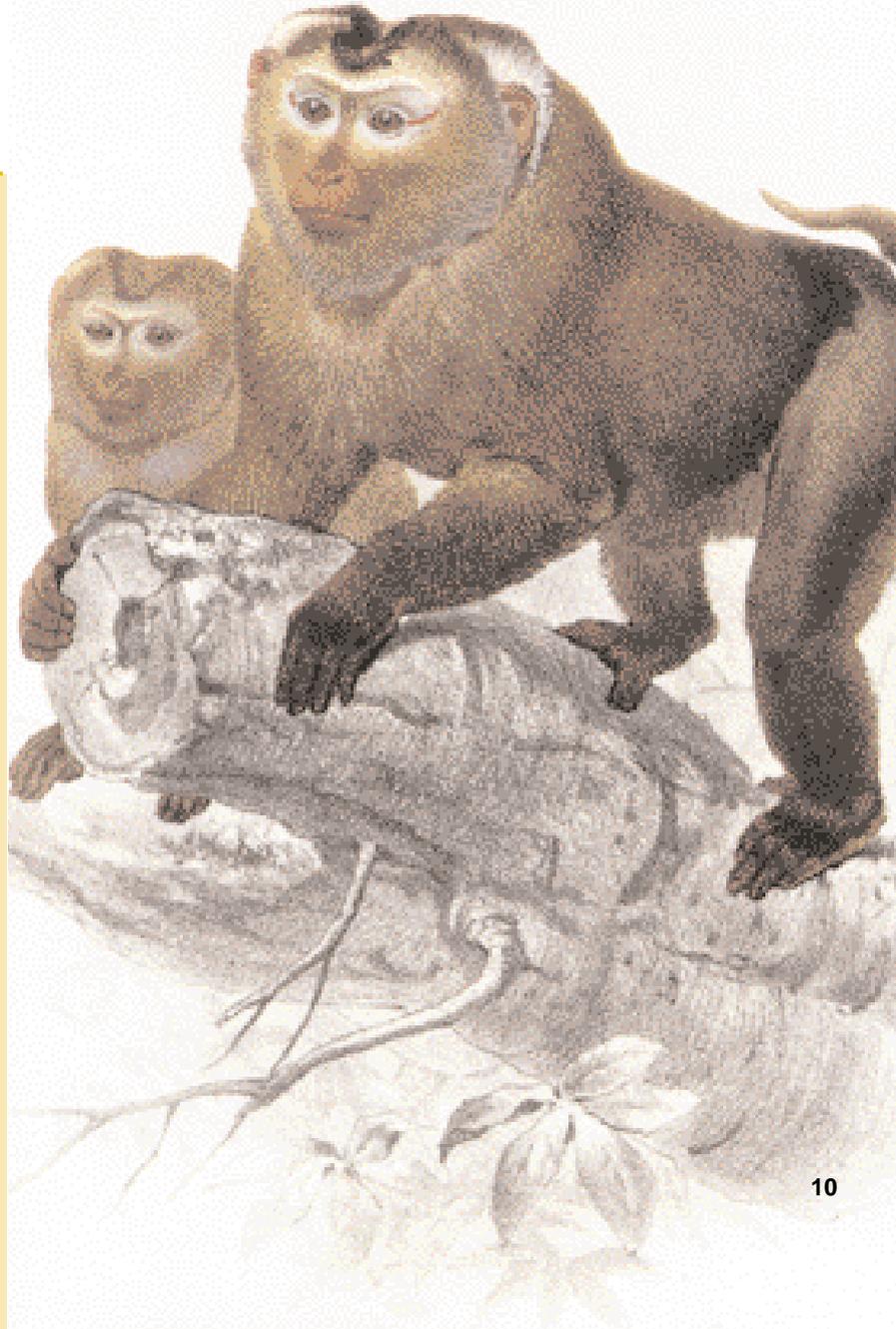
Fin dall'inizio del '900 inoltre si è cercato di insegnare a parlare alle scimmie antropomorfe, ma con magre soddisfazioni dato che gli scimpanzé non hanno un sistema specializzato come quello dell'uomo per la modulazione dei suoni necessari a produrre parole.

Di conseguenza si pensò di insegnare linguaggi gestuali come l'*American Sign Language* (ASL), dove le "parole" vengono espresse di "segni" prodotti con le mani. L'ASL è la lingua adoperata dai sordi negli Stati Uniti. Mentre le lingue parlate usano la modalità acustico-vocale, l'ASL utilizza il canale visivo-gestuale. Negli ultimi decenni i linguisti hanno dimostrato che l'ASL possiede proprietà analoghe a quelle che caratterizzano le lingue parlate.

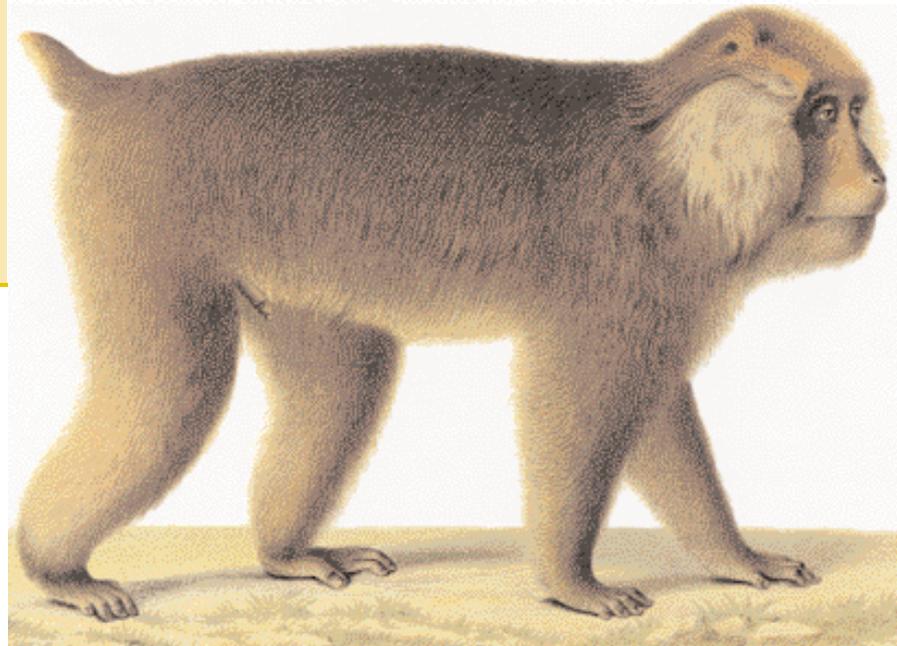
Gli scimpanzé Washoe e Nim, il gorilla Koko e l'orango Chantek sono diventati famosi per avere imparato vari segni dell'ASL. Tuttavia la loro comunicazione è rudimentale e non ha né la complessità né la ricchezza della lingua dei segni adoperata dai sordi. Né l'ASL insegnato alle antropomorfe, né tantomeno i segni da loro prodotti hanno le caratteristiche morfologico-sintattiche della lingua dei segni.

In altri progetti sono stati usati linguaggi artificiali. Alcuni scimpanzé e bonobo hanno usato un linguaggio costituito da lessigrammi (disegni geometrici che corrispondevano ciascuno ad una parola) inventato appositamente per questo scopo. Lana, la prima scimpanzé a prendere parte al progetto, riuscì a produrre 76 frasi di sei lessigrammi ciascuna (peccato però che queste frasi contenessero molte ripetizioni). Kanzi, un bonobo, ha acquisito spontaneamente l'uso della tastiera osservando le sedute di addestramento della madre che, al contrario, si era dimostrata un'allieva molto poco promettente. Kanzi ha anche imparato a riconoscere moltissime parole inglesi e capirne il significato quando queste formano frasi molto brevi e semplici. Nonostante queste prestazioni eccezionali, la produzione di "frasi" delle scimmie antropomorfe è molto più povera di quella mostrata dai bambini quando apprendono il linguaggio.

1. Il raro Cercocebo dal mantello, *Lophocebus albigena* (foto G.G. Bellani).
2. Scimpanzé (foto G.G. Bellani).
3. Cercopiteco grigio verde, *Cercopithecus aethiops* (foto G.G. Bellani).
4. Macaco granchiolo o cinomolgo di Giava, *Macaca fascicularis* (foto G.G. Bellani).
5. La proscimmia, *Varecia variegata* del Madagascar (foto G.G. Bellani).
6. Orango, *Pongo pygmaeus* (foto G.G. Bellani).
7. Scimmia rossa, *Erythrocebus patas* (foto G.G. Bellani).
8. Maschio dominante di gorilla di montagna (foto M. Libra).



10



11



12



13



14

9. Babuino (foto M. Libra).

Le scimmie nell'illustrazione naturalistica ottocentesca:

10. Macaco dalla coda di porco, *Macaca nemestrina* (da Zoological Society of London, 1861-90).

11. Macaco di padre David, *Macaca thibetana* (da Geoffrey Saint-Hilaire, 1854).

12. Scimpanzé, *Pan troglodytes* (da D'Orbigny, 1837).

13. Gorilla di pianura, *Gorilla gorilla gorilla* (da Geoffrey Saint-Hilaire, 1854).

14. Rinopiteco dorato, *Pygathix roxellana* (da Geoffrey Saint-Hilaire, 1854).

larlo. Negli scimpanzé sembra che il bacio caratterizzi la riconciliazione e l'abbraccio la consolazione. In questa specie si sono osservati anche casi in cui un terzo individuo promuove attivamente il contatto fra i due animali che si sono aggrediti. Il "far fare la pace" è stato registrato soltanto nelle scimmie antropomorfe. Nel bonobo poi, il comportamento sessuale viene utilizzato sia come modalità per ristabilire buoni rapporti dopo una contesa sia per evitare scontri.

Come altre specie inoltre i Primati comunicano: con gli odori, le espressioni facciali, la postura, la posizione della coda e le vocalizzazioni. Sovente combinando questi sistemi fra loro. Molte specie di prosimie e di scimmie del Nuovo Mondo marcano il territorio con le sostanze odorose prodotte da particolari ghiandole. Anche lo stato fisiologico delle femmine è spesso segnalato con la produzione di odori che il maschio riconosce; ciò serve per concentrare l'attività sessuale durante il periodo fertile.

Molte cose possono essere "dette" con le espressioni facciali e le posture del corpo. Se un maschio adulto di macaco reso cammina con la coda in su significa che è dominante, al contrario, un macaco con la coda in giù comunica il suo stato di subordinazione.

L'annoso problema dell'intelligenza

Cosa è l'intelligenza? Sebbene sia molto difficile darne una definizione, possiamo dire che è la capacità di rispondere adeguatamente al mondo fisico e sociale circostante, di ricordare e trarre beneficio dalle proprie esperienze e soprattutto di cambiare flessibilmente il proprio comportamento al mutare delle circostanze.

Tra le dimostrazioni di intelligenza vi è l'uso di strumenti che permette di risolvere problemi altrimenti insolubili. Il peso che un uomo è in grado di sollevare dipende dalla forza dei suoi muscoli, ma con l'impiego di una leva, può sollevare un peso maggiore. Con un bastoncino si può spingere un oggetto da un tubo lungo e stretto, troppo stretto per introdurci una mano. Per lungo tempo si è creduto che il comportamento di uso di strumenti fosse distintivo della specie umana e che la sua comparsa nel corso della filogenesi degli Ominidi, fosse stato un fattore determinante per l'incremento delle dimensioni del cervello umano e delle capacità mentali.

Nei primi decenni di questo secolo alcuni psicologi hanno sperimentalmente dimostrato che anche scimpanzé e gorilla

Simili ma minacciati

Grazie alle conoscenze di cui disponiamo e all'interesse che suscitano, i Primati sono stati tra i primi obiettivi delle campagne di conservazione. La politica conservazionistica internazionale, coordinata dall'Unione Mondiale per la Conservazione (IUCN) e, specificatamente per i Primati, dal suo *Primate Specialist Group* (PSG), mira ad utilizzare le scarse risorse finanziarie ed umane per specie o aree ad alta priorità di conservazione. Le specie minacciate vengono incluse nella Lista Rossa e nei "Red Data Book" dell'IUCN.

Una regione o un'area che ospita numerose specie incluse nella Lista Rossa rappresenta una priorità per la conservazione. I paesi più ricchi di specie di Primati sono: il Brasile, l'Indonesia, lo Zaire e il Madagascar. Il 98% delle specie presenti in Madagascar sono endemiche, ovvero non sono presenti altrove; ciò rende ancora più importante proteggerne la biodiversità. Questi quattro paesi (insieme a Colombia e Messico) compaiono anche nell'elenco dei sei paesi più ricchi di specie viventi e sono stati definiti "megadiversity countries".

Diverse associazioni scientifiche e organizzazioni governative finanziano progetti di ricerca e collaborano per la conservazione dei Primati. Tra le maggiori, ricordiamo: *Conservation International*, *Chicago Zoological Society*, *World Wildlife Fund*, *Wildlife Conservation Society*, *Fauna Preservation International*, *Jersey Wildlife Preservation Trust*, *Primate Protection League*. Esistono anche fondazioni il cui scopo è di proteggere una particolare specie come ad esempio il *Bonobo Protection Fund*. La società scientifica cui afferiscono i primatologi di tutto il mondo si chiama *International Primatological Society*.

sono capaci di usare strumenti. Queste scimmie sono capaci di usare un bastone o fare pile di casse per raggiungere una banana posta troppo in alto per essere raggiunta con un salto.

Negli anni '60, Jane Goodall, famosa ricercatrice inglese, ha scoperto che gli scimpanzé di Gombe, in Tanzania, usano questo sistema per procurarsi cibo e acqua. In seguito, si è visto che anche in altre zone dell'Africa gli scimpanzé utilizzano strumenti e che addirittura esistono differenti tradizioni culturali sia nell'uso sia nelle tecniche adoperate da differenti popolazioni.

Sebbene tutte le specie antropomorfe siano capaci di usare strumenti, i gorilla, gli oranghi e i bonobo, in condizioni naturali, ne fanno un uso molto limitato. Uso che invece aumenta quando sono a stretto contatto con l'uomo, nei centri di riabilitazione o nei giardini zoologici.



15. Cercopiteco golabianca, *Cercopithecus mitis kolbi* (foto G.G. Bellani).
 16. Scimmia scoiattolo, *Saimiri sciureus* (foto G.G. Bellani).
 17. Mandrillo, *Mandrillus sphinx* (archivio Museo Regionale Scienze Naturali, Torino).

Rita Rutigliano
arutigli@tin.it
web.tiscalinet.it/LaGazzettaWeb

Faccio che dirvi subito, tra il serio e il faceto, la mia opinione: come la "Settimana Enigmistica", almeno per ora "Piemonte Parchi" non teme le imitazioni!! Giunti alla tappa n° 100 del nostro percorso, intendevamo regalarvi una corposa rubrica con tante segnalazioni di riviste analoghe presenti in Internet. Beh, magari sarà colpa mia, però non sono riuscita a trovarne che abbiano lo stesso stile e si aprano sullo stesso ventaglio d'argomenti... In rete, tuttavia, non mancano pubblicazioni interessanti per i nostri lettori.

Imperdibile, per esempio, il celebre "National Geographic" (a l' <http://www.nationalgeographic.com>): più che una rivista è un'istituzione che, braccio divulgativo della National Geographic Society, in oltre un secolo di vita ha contribuito a tracciare la mappa di vari continenti. Da frequentare assiduamente è pure "Geographia" (<http://www.geographia.com/>), bel periodico in inglese che tratta di viaggi, storia, natura etc. La piemontese "Alp" (<http://www.vivalda.com/alp/>) è dedicata alla montagna e contiene notizie, banca dati, Alp-meteo, una lista di discussione, recensioni di libri e film ed altro ancora. Inoltre ci sono il sommario della versione cartacea e l'indice completo di luoghi, persone, argomenti o libri (migliaia di voci!) comparati negli arretrati della rivista.

Un "magazine" con tante informazioni sull'attività delle guide alpine è "Gulliver" (<http://www.gulliver.it/>). E poi, tra l'altro: un sacco d'itinerari (ad es. centinaia di gite di scialpinismo nel nord-ovest), sezioni sugli sport invernali (anche pedalate in montagna, canoa, pesca alla mosca etc), il manuale di tecnica di progressione su ghiaccio, link ad altri siti in tema.

Sempre interessante il sito del WWF (<http://www.wwf.it/>), che tra il resto ospita "news" e discussioni sugli argomenti più scottanti in campo ambientale. Inoltre: dossier su temi rilevanti, interviste a personaggi famosi, riviste, libri e CD-Rom dell'associazione acquistabili online. Già che sono qui, un consiglio: aggiungete ai vostri siti preferiti quello, in tre lingue (inglese, francese e spagnolo) del "WWF Global Network" (<http://www.panda.org>).

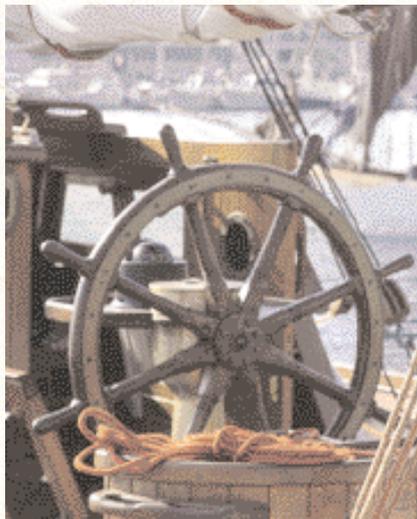
Supplementi telematici alla rivista "Ambiente Risorse Salute" sono all'<http://www.scienzaegoverno.com>. Ha taglio monotematico "Villaggio globale", trimestrale di ecologia e ambiente con scritti di studiosi o divulgatori specializzati (<http://www.quivo.it/villaggiogloba>



@visi ai naviganti

le/). E' una scelta fatta "proprio per dimostrare come da qualsiasi angolazione affrontiamo un argomento non sia possibile eludere l'ecologia, l'inquinamento, i cambiamenti climatici, la biosfera, lo sviluppo dell'uomo. E nel villaggio globale tutti questi aspetti diventano emergenze planetarie. L'uomo da individuo è diventato gruppo, comunità, nazione e ora questa massa enorme di comunicazione che ci circonda, quasi un unico sistema virtuale di pensiero, ci avvolge e fa vibrare all'unisono ansie, paure, gioie e dolori. Il destino di ogni uomo è legato all'altro con un inscindibile e invisibile filo".

E' riservato ad un tema specifico (conferenze internazionali, convegni, eventi o problemi "ambientali" del nostro tempo) anche ciascun numero di "Our Planet" (<http://www.ourplanet.com/img>



versn/planethme.html): periodico sull'ambiente e lo sviluppo sostenibile, contiene articoli di leaders degli organismi delle Nazioni Unite, governi nazionali, organizzazioni non governative ed esperti a vario titolo.

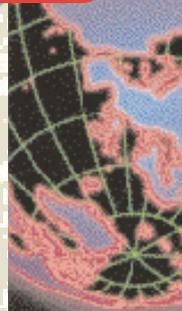
Su quanto concerne l'ambiente e i problemi connessi si può consultare anche "Hyperion" (<http://www.hyperion.e-zine.it/Home.asp>). Grafica sobria ed efficace per una bella rivista tematica che contiene alcune rubriche, la sezione di "News" aggiornate quotidianamente e periodici approfondimenti tematici su "quello che pensiamo debba essere argomento di discussione e di informazione". Utilissimo il motore di ricerca interno, che permette di recuperare rapidamente articoli contenuti nell'archivio.

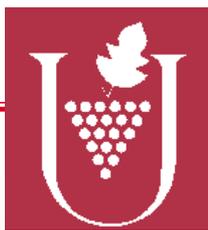
Nella casa virtuale della Federazione Italiana Parchi, infine, c'è "Tuttoparchi" (<http://www.parks.it/tuttoparchi/index.html>). E' una sostanziosa rubrica, anch'essa mensile, con informazioni "calde" su quanto avviene nell'affascinante mondo della natura protetta italiana: notizie, curiosità, programmi e novità sui parchi e le riserve naturali. La Federazione (<http://www.parks.it>) diffonde "Parchi News", una newsletter con le notizie che interessano o coinvolgono le aree protette.

GLI INDIRIZZI segnalati in questa rubrica sono «linkati» nella versione on-line della rivista in cui si trovano anche gli abstract degli articoli, bibliografie, indici tematici e link. Altre informazioni accedendo al sito della Biblioteca



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





Castello di Uviglie

ANTICHI PODERI GIÀ DEI CONTI PICO-GONZAGA

Nel cuore del Monferrato per incantare il palato



La tenuta del Castello di Uviglie produce, solo con uve selezionate dei propri vigneti, pregiati vini DOCG Barbera, Grignolino, Chardonnay, Freisa. Propone inoltre Le Cave e Pico Gonzaga invecchiato in barrique.



via **Castello di Uviglie**

11010 Monferrato (AL) Tel. e fax 0142 488132

Vendita diretta al pubblico 9-12 /14-18

Sabato compreso - domenica su appuntamento