

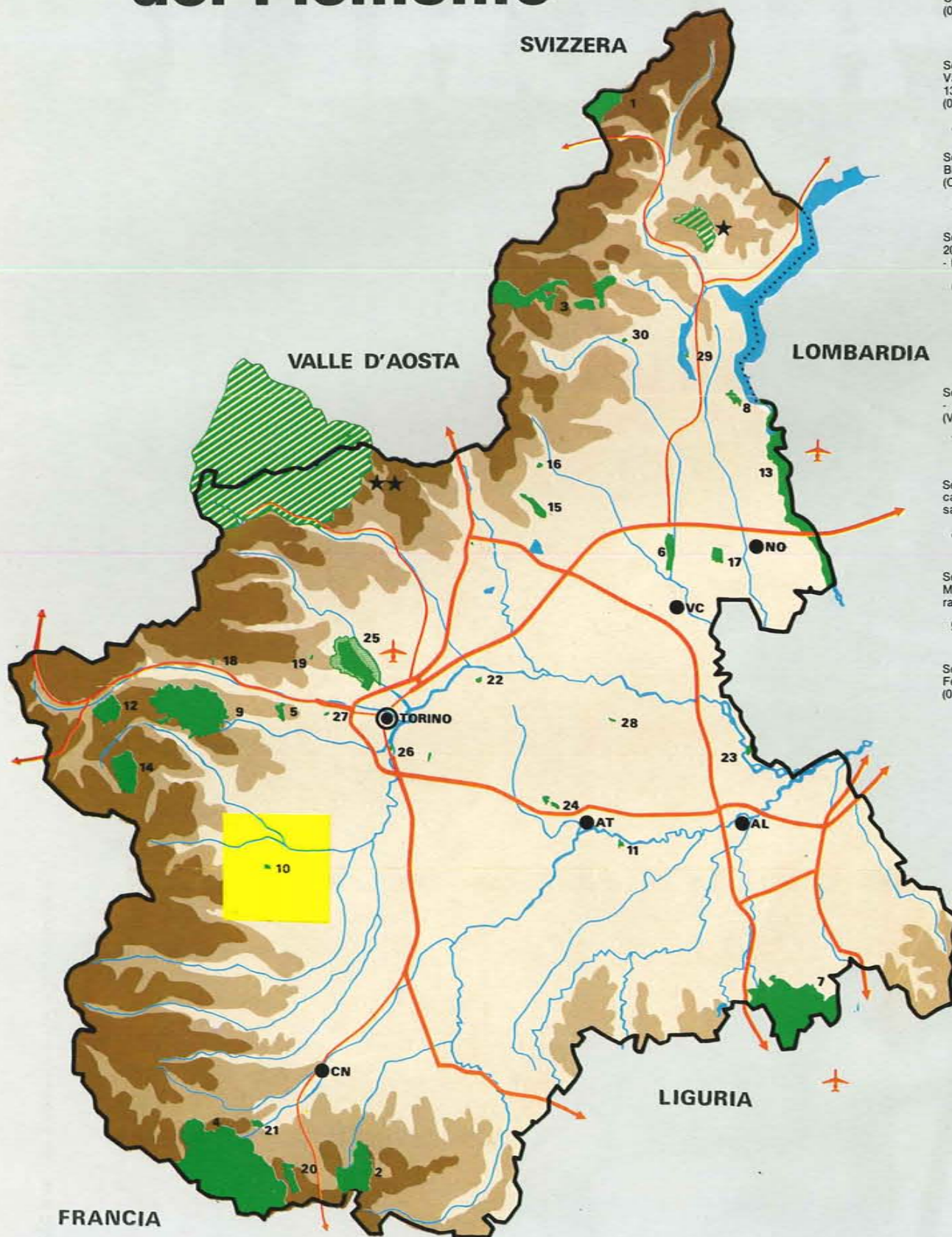
PIEMONTE PARCHI 14



Speciale Parco di
Rocca di Cavour



I parchi e le riserve naturali del Piemonte



PARCHI NATURALI

1 PARCO NATURALE ALPE VEGLIA

Sede: Viale Castelli 2 -
28039 Varzo (Novara) - tel.
(0324) 72572.

2 PARCO NATURALE ALTA VALLE PESIO

Sede: Via S. Anna 3 - 12013
Chiusa Pesio (Cuneo) - tel.
(0171) 734021.

3 PARCO NATURALE ALTA VALSESIA

Sede: Comunità Montana
Valsesia, Via Franzani 2 -
13019 Varallo (Vercelli) - tel.
(0163) 51555 / 52405.

4 PARCO NATURALE ARGENTERA

Sede: Corso Dante Livio
Bianco 5 - 12010 Valdieri
(Cuneo) - tel. (0171) 97397.

5 PARCO NATURALE LAGHI DI AVIGLIANA

Sede: Piazza Conte Rosso
20 - 10051 Avigliana (Torino)
- tel. (011) 9313000.

6 PARCO NATURALE LAME DEL SESIA E RISERVE NATURALI SPECIALI ISOLONE DI OLDENICO E GARZAIA DI VILLARBOIT

Sede: Vicolo Cappellania 4
- 13030 Albano Vercellese
(Vercelli) - tel. (0161) 73112.

7 PARCO NATURALE CAPANNE DI MARCAROLO

Sede: fraz. Capanne di Mar-
carolo - 15060 Bosio (Ales-
sandrìa).

8 PARCO NATURALE LAGONI DI MERCURAGO

Sede: Via Gattico 6 - 28040
Mercurago di Arona (Nova-
ra) - tel. (0322) 46942.

9 PARCO NATURALE ORSIERA - ROCCIAVRÈ

Sede: Pra Catinat - 10060
Fenestrelle (Torino) - tel.
(0121) 83757.

10 PARCO NATURALE
ROCCA DI CAVOUR
Sede: Municipio, Piazza
Sforzini 1 - 10061 Cavour
(Torino) - tel. (0121) 69001.

11 PARCO NATURALE
ROCCETTA
TANARO
Sede: Municipio, Piazza Ita-
lia - 14030 Rocchetta Tan-
aro (Asti) - tel. (0141) 644123.

12 PARCO NATURALE
GRAN BOSCO
DI SALBERTRAND
Sede: Via Terras 1 - 10050
Salbertrand (Torino) - tel.
(0122) 844527.

13 PARCO NATURALE
VALLE DEL TICINO
Sede: Via Garibaldi 8 -
28047 Oleggio (Novara) - tel.
(0321) 93028 / 93029.

14 PARCO NATURALE
VAL TRONCEA
Sede: Via San Lorenzo 23 -
10060 Fraz. Traverses di
Pragelato (Torino) - tel.
(0122) 78849.

RISERVE NATURALI

15 RISERVA NATURALE
SPECIALE
DELLA BESSA
Sede: Municipio - Regione
Zanga - 13060 Cerrione
(Vercelli) - tel. (015) 671.341.

16 RISERVA NATURALE
SPECIALE
PARCO BURCINA
Sede: Municipio, Via Battis-
tero 4 - 13051 Biella (Ver-
celli) - tel. (015) 35071.

17 RISERVA NATURALE
PALUDE DI
CASALBELTRAME
Sede: Vicolo Cappellania 4 -
13030 Albano Vercellese
(Vercelli) - tel. (0161) 73112.

18 RISERVA NATURALE
SPECIALE
ORRICO
DI CHIANOCCHIO
Sede: Municipio, Via Cam-
posciutto 1 - 10050 Chia-
nocco (Torino) - tel. (0122)
49734.

19 RISERVA NATURALE
INTEGRALE
MADONNA
DELLA NEVE
SUL MONTE LERA
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Tor-
no) - tel. (011) 490025 /
490075.

20 RISERVA NATURALE
BOSCO E LAGHI
DI PALANFRÈ
Sede: Fraz. Renetta - 12019
Vernante (Cuneo) - tel.
(0171) 920220.

21 RISERVA NATURALE
SPECIALE DI
JUNIPERUS
PHOENICEA
DI ROCCA SAN
GIOVANNI-SABEN
Sede: Corso Dante Livio
Bianco 7 - 12010 Valdieri
(Cuneo) - tel. (0171) 97397.

22 RISERVA NATURALE
SPECIALE BOSCO
DEL VAJ
Sede: Municipio, Corso Ita-
lia 15 - 10090 Castagneto
Po (Torino) - tel. (011)
912921.

23 RISERVA NATURALE
GARZAIA
DI VALENZA
Sede: Municipio, Via Pelliz-
zari 2 - 15048 Valenza (Ales-
sandrino) - tel. (0384) 84676.

24 RISERVA NATURALE
SPECIALE DELLA
VALLEANDONA
E DELLA
VALLE BOTTO
Sede: Municipio, Piazza S.
Secondo 1 - 14100 Asti - tel.
(0141) 399206.

AREE ATTREZZATE

25 PARCO REGIONALE
LA MANDRIA
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Tor-
no) - tel. (011) 490025 /
490075.

26 AREA ATTREZZATA
LE VALLE
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Tor-
no) - tel. (011) 490025 /
490075.

27 AREA ATTREZZATA
COLLINA DI RIVOLI
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Tor-
no) - tel. (011) 490025 /
490075.

SACRI MONTI

28 PARCO NATURALE
SACRO MONTE
DI CREA
Sede: Piazzale del Santua-
rio - 15020 Serralunga di
Crea (Alessandria) - tel.
(0142) 940467.

29 RISERVA NATURALE
SPECIALE
SACRO MONTE
DI ORTA
Sede: Municipio - 28016 Or-
ta San Giulio (Novara) - tel.
(0322) 905503.

30 RISERVA NATURALE
SPECIALE
SACRO MONTE
DI VARALLO
Sede: Municipio, 13019 Va-
rallo (Vercelli) - tel. (0163)
51163.

REGIONE PIEMONTE

Assessorato alla Program-
mazione economica e alla
pianificazione del territorio
«Servizio Parchi naturali» -
P.zza S. Giovanni 4 - 10122
Torino - tel. (011) 57171 int.
2121-2745.

★ **RISERVE**
NATURALI DELLA
VALGRANDE
E DEL
MONTE MOTTAC

★★ **PARCO**
NAZIONALE DEL
GRAN PARADISO
Sede Via della Rocca,
47 - Torino - Tel. (011)
871187.

Coloro che desiderano
ricevere gratuitamente
Piemonte Parchi deb-
bono fare richiesta
scritta all'Assessorato
alla Pianificazione Ter-
ritoriale - Servizio Par-
chi Naturali - Regione
Piemonte - Piazza S.
Giovanni 4 - 10122 Tor-
no. Tutti i numeri pre-
cedenti sono esauriti.



SOMMARIO

Quale Zoo
di Sergio Squarotti

2

Morendo sotto la pioggia
di Jas Gawronski

5

Non abbiamo diritto
di inquinare
Conversazione con Rita Levi Montalcini di Remo Guerra

8

SPECIALE ROCCA DI CAVOUR

Nei millenni della preistoria
di Renato Nisbet e Mauro Cinquetti

Cavour romana
di Fedora Filippi

All'ombra della Rocca
di Paola Salerno

Nei secoli bui
di Cristina La Rocca

Le mele di Bram
di Adriano Scaglione

9-32

Sotto la neve pane
di Gaetano Luppi

33

La griglia delle
compatibilità ambientali
di Fabrizio Giovenale

34

Velluto, seta e rugiada
di Umberto Tosco

36

NOTIZIE

Piemonte Parchi cresce
Creare per Crea

Lame in TV

Il nome della Certosa

Piemonte carsico

Rivista piemontese di storia naturale
Funghi e micorrize

38-40

Scheda didattica:
Alchechengi, Alloro,
Vischio, Pungitopo

41

Calendario Piemonte Parchi
1987 (da estrarre)

13-28

Direttore responsabile: Roberto Salvio
Redazione: Remo Guerra, Enrico Massone,
Roberto Moisis, Roberto Saini, Sergio
Squarotti
Grafica e illustrazioni: Mario Sanna
Segretaria di redazione: Susetta Rossi

Hanno collaborato a questo numero:
Amilcare Barbero, Mauro Cinquetti, Ermanno
De Biaggi, Fedora Filippi, Luigi Fozzati,
Adriana Garaballo, Jas Gawronski, Fabrizio
Giovenale, Cristina La Rocca, Gaetano Luppi,
Anna Maria Morello, Renato Nisbet, Paola
Salerno, Adriano Scaglione, Umberto Tosco

Fotografie:
Giovanni Boano, Cooperativa Archeologica
Lombarda (C.A.L.), Giovanni Falco, Marilaide
Ghigliano, Aldo Lupo, Giuseppe Negro,
Luciano Ramires, Ernesto Sbarsi, Sergio
Squarotti, Renato Varvello, Daniela Vaccari

Direzione e redazione Regione Piemonte
Servizio Parchi Naturali
Piazza San Giovanni, 4
10122 Torino - Tel. 011/57.171
Registrazione del Tribunale di Torino n. 3624
del 10.2.1986
Spedizione in abbonamento postale Gr. IV/70%

Stampa: Diffusioni Grafiche S.p.A.
Villanova Monferrato (AL) 0142/83235
Impaginazione: Studio Francia s.a.s.



In copertina:
Il ghio, uno dei piccoli abitanti del bosco
sulla Rocca di Cavour (foto di L. Ramires)

Sul prossimo numero:
«Riserva naturale
bosco e laghi Palanfrè»



I Giardini zoologici italiani sono penitenziari per animali?

Quale Zoo?

È doveroso riconvertire gli attuali Zoo e Zoo-safari, in parchi zoologico-botanici
L'esempio degli Zoo della Germania Federale

di Sergio Squarotti

Lo Zoo, più propriamente chiamato Giardino zoologico, quale istituzione intesa ad ospitare ed esporre al pubblico animali vivi, è in grado di svolgere le funzioni culturali, sperimentali e conservatrici per le quali era stato ideato?

La data di nascita dello Zoo moderno può essere indicata nell'anno 1752, con l'inaugurazione ed apertura al pubblico dello Zoo di Vienna, favorita dalle acquisizioni conseguenti le campagne di cattura promosse dall'imperatore Giuseppe II. Dopo due secoli, questa istituzione viene contestata da parte di molti gruppi di ecologisti e naturalisti. Anche una parte dell'opinione pubblica italiana e, con essa, i suoi rappresentanti politici, si è schierata per l'abolizione e la chiusura dei Giardini zoologici.

In modo particolare viene contestata l'attività espositiva che era intesa a svolgere un'azione culturale a sco-

po educativo-istruttivo per il grande pubblico e, in modo particolare, rivolta a soddisfare le curiosità dei più giovani. A tale scopo, negli Zoo più organizzati, i recinti e le gabbie dove vengono tenuti gli animali espongono delle tabelle esplicative, con note sulla biologia e la diffusione geografica; i cartelli sono esteticamente attraenti, colorati, con fotografie e cartine geografiche, con testo chiaro, scientificamente corretto ma scritto con linguaggio accessibile ai più. Si deve cioè «vendere» il prodotto «animale in cattività» con un'adeguata «confezione» affinché il pubblico venga attratto e, in tal modo, si possano autofinanziare le attività collaterali ma scientificamente più importanti: sperimentazione e conservazione.

Ad illustrare questo aspetto «sommerso» interviene il dott. Giusto Benedetti, biologo, vice direttore dello Zoo di Torino. Innanzi tutto egli la-

menta che a «livello direttivo, soltanto tre o quattro Giardini zoologici italiani sono affidati a biologi, zoologi e naturalisti: questi ultimi sono il più delle volte ritenuti un lusso superfluo. In Italia, la maggior parte dei Giardini zoologici sono di proprietà di privati, che non hanno interesse a far svolgere le attività scientifiche di ricerca. Presso lo Zoo di Torino, fin dalla fondazione, alla ricerca scientifica venne dato giusto rilievo, soprattutto grazie all'attività del prof. Taibel, un'autorità mondiale sui «cracidi» (uccelli del sud-America). Lo Zoo di Torino collabora con l'Università, lo confermano il prof. Guido Badino, il prof. Camillo Vellano, il prof. Elso Lodi e la dottoressa Cristina Giacomini del Dipartimento di Biologia Animale.

Il prof. Vellano dichiara che «il corso di Anatomia Comparata si è avvalso in passato delle strutture dello Zoo per tenervi alcune esercitazioni pra-

tiche. L'osservazione diretta degli animali ha permesso l'illustrazione della sistematica dei Vertebrati in modo comprensibile ed anche appetibile. Inoltre è stato possibile osservare molti dei caratteri esterni (forma del corpo, aspetto degli arti, penne, peli, colorazione, ecc.) di animali appartenenti a tutte le classi dei Vertebrati e sulla base di tali osservazioni sottolineare i rapporti tra strutture, funzioni ed ambiente».

«Nel 1979 sono iniziate le mie osservazioni - afferma la dottoressa Giacomina - con la dottoressa Patrizia Messeri su un gruppo di sei femmine di macaco (*Macaca nemestrina*), giunte allo Zoo all'età di un anno, al fine di stabilire l'esistenza di una gerarchia di dominanza nelle femmine, tra di loro ed all'interno di un gruppo più numeroso, formato successivamente con l'immissione di due maschi e la nascita di quattro piccoli». «Altro fatto importante emerso dagli studi è l'importanza dell'appoggio materno nel permettere l'inserimento sociale del figlio».

Il prof. Lodi - ittologo - focalizza l'attenzione sull'acquario-rettillario. Egli è «convinto che l'attuale sede è idonea per le esigenze non solo del pubblico ma anche dei suoi "ospiti". I bassi vertebrati (pesci, rettili ed anfibi), normalmente non soffrono la cattività; anzi gli esemplari diventano longevi in condizioni di scarsa predazione e competizione, abbondanza di cibo, in quasi assenza di parassitosi e malattie di tipo batterico e virale; in spazi adatti spesso si riproducono abbondantemente. A parte l'utilità, dal punto di vista didattico ed ecologico, il mantenimento dell'acquario-rettillario, impostato su nuovi criteri di gestione, potrebbe diventare un importante polo di ricerca scientifica».

«Dal punto di vista dell'ecologia - afferma il prof. Badino - lo Zoo è poco utilizzabile; infatti non è concepibile studiare un animale al di fuori del suo contesto naturale abituale. L'unico aspetto è quello autoecologico, cioè studiare la risposta di una specie a determinate condizioni ambien-

tali; ad esempio, studiare il leone nelle condizioni di clima ed alimentazione dello Zoo ed osservare come reagisce dal punto di vista biologico, riproduttivo, ecc. Da questo punto di vista, lo Zoo è quindi utile come laboratorio per esperimenti ed osservazioni». Il prof. Badino sottolinea che «una buona politica di gestione dello Zoo dovrebbe evitare il prelievo degli animali dall'ambiente naturale ma procedere unicamente tramite gli acquisti da altri Zoo e la riproduzione artificiale nei laboratori».

Nell'ambito della funzione conservatrice, il ruolo assunto dagli Zoo nella conservazione e riproduzione degli ultimi esemplari di specie in estinzione è stato importantissimo. Il dott. Benedetti ricorda l'Orice bianco, «reintrodotto a cura degli Zoo di Phoenix e di Los Angeles»; il Condor della California «si era ridotto a soli quindici esemplari ed è stato salvato dallo Zoo di San Diego prelevando dai nidi le uova, che sono state fatte schiudere in incubatrice; i piccoli sono poi stati allevati artificialmente

L'attività zoologica inizia nell'epoca paleolitica con l'alba della civiltà. Gli uomini cominciano ad addomesticare gli animali selvatici: cane (circa 8000 anni fa), colombe (Irak 4500 a.C.), polli (India-Pakistan - 3000 a.C.).

I primi giardini zoologici risalgono all'epoca dell'Antico Regno d'Egitto (2500 a.C.).

Nel V sec. a.C. si hanno notizie di veri e propri Zoo - a pagamento - nelle città greche.

I Romani preferivano guardare gli animali feroci combattere contro i gladiatori nel Circo. Terenzio Varrone e Lucullo possedevano parchi zoologici.

Nel medioevo furono famosi i tre Zoo dell'imperatore Federico II di Svevia a Melfi, Lucera e Palermo. In essi si trovavano cammelli, elefanti, leoni, leopardi e ghepardi. L'imperatore si faceva accompagnare nei suoi viaggi da un grande serraglio mobile, antesignano di quelli moderni aggregati ai Circhi.

Durante il Rinascimento nasce in Europa un grande interesse per la zoologia. Si segnala il Serraglio di Firenze, sotto i Medici, quello di Parma e quello di Ludovico il Moro a Milano. Di quest'ultimo, Leonardo da Vinci lascia numerosi disegni di uccelli, scimmie, sauri, serpenti e pipistrelli.

Dopo la scoperta dell'America, sorgono numerosi Zoo e collezioni private: Siena, Karlsburg, Cairo, Costantinopoli, Praga, Parigi. A Torino, diventata capitale del Ducato, viene costituito un «Regium Vivarium» (probabilmente per opera di Emanuele Filiberto) nel castello del Viboccione nel Regio Parco, che verrà distrutto durante l'assedio francese del 1706.

Nel 1815 nasce a Stupinigi la «ménagerie», sede di collezioni faunistiche e meta di numerosi zoologi. In essa venne ospitato un elefante indiano donato al Re di Sardegna dal Viceré d'Egitto. Vittorio Emanuele II fa chiudere la «ménagerie» e, quindici anni dopo, nel 1864 fa aprire il Giardino zoologico dei Giardini Reali. Contemporaneamente, il Parco della Mandria viene utilizzato per l'allevamento di animali selvatici al fine del loro utilizzo come selvaggina.

Il più importante degli Zoo italiani è quello di Roma, costruito fra il 1909 ed il 1911.

Nel 1930 nasce lo Zoo di Milano e nel 1955 quello di Torino. Gli altri Zoo piemontesi sono:

- Arca di Noè - Montalenghe (CN);
- Autosafari - Pombia (NO);
- Parco zoologico di Villa Pallavicino - Stresa (NO);
- Parco faunistico «La Torbiera» - Agrate Conturbia (NO);
- Zoo di Fossano - Fossano (CN);
- Zoo-safari delle Langhe - Murazzano (CN).

In Italia esistono una quarantina di Zoo, 5 Zoo-safari, 5 acquari pubblici ed altrettanti Delphinaria.



con la compagnia di fantocci a forma di mamma-condor; in tal modo se ne sono potuti allevare venti in cattività contro i sette-otto sopravvissuti allo stato naturale». Altri esempi famosi di animali sopravvissuti negli Zoo e successivamente liberati sono:

- l'oca delle Hawaii;
- il bisonte europeo, l'ultima mandria esistente venne «mangiata» da alcuni reggimenti dell'esercito zarista durante la guerra '15-'18; oggi una mandria di circa 300 capi vive allo stato libero nella foresta di Biłocica (Polonia); è stato possibile ricostituirla e reintrodurla nel suo ambiente naturale originario grazie a soli 30 esemplari esistenti nei vari Zoo europei;

- il cervo di padre David, riprodotto grazie a 18 esemplari sparsi in vari Zoo, dopo che la rivolta dei Boxer fece fare una brutta fine ai cervi del Parco imperiale di Pechino.

Il dott. Benedetti tiene a sottolineare che «nessun animale si è estinto a causa degli Zoo, mentre numerose specie si sono estinte per colpa della caccia indiscriminata, per l'uso dei pesticidi in agricoltura, per la distruzione dei boschi e foreste e per la guerra, come è successo al "Couprey", vivente in Cambogia ed ora estinto definitivamente per effetto delle operazioni militari nel sud-est asiatico, nonostante l'offerta dello Zoo di Berlino a conservarne gli ultimi esemplari; offerta rifiutata dal Governo della Cambogia».

Per quanto riguarda il dilemma «gabbia» o «recinto», il dott. Benedetti indica i due errori, nei quali normalmente si può incorrere, nella valutazione di questo problema:

- 1) giudizio generalizzato sul concetto di Zoo, basandosi esclusivamente sui cattivi esempi italiani;
- 2) mettersi nei panni dell'animale; l'osservatore viene assalito da un senso di colpa di fronte alla gabbia mentre, nel caso dello Zoo-safari, la mancanza delle sbarre ci solleva da tale frustrazione.

Lo Zoo-safari viene quindi pubblicizzato puntando sulla disinformazione generalizzata: secondo gli Etologi le sbarre danno agli animali maggior senso di sicurezza che non il fossato. Inoltre, sempre secondo il dott. Benedetti, resta da provare se per l'animale sia più traumatizzante vedersi circondato da sbarre o da automobili; inoltre è «indubbio che l'ossido di carbonio emesso assieme ad altri gas non particolarmente benefici dai tubi di scappamento di migliaia di automobili con il motore al minimo, abbia effetti oltremodo dannosi sull'organismo degli animali adulti e ancor più su quello dei cuccioli che, trovandosi con le aperture respiratorie più vicine al livello del suolo, hanno probabilità maggiori di

inspirare i gas pesanti».

La morte per inedia (da gabbia ristretta) o per «camera a gas» (da tubo di scappamento) sembra quindi la sorte destinata agli animali degli Zoo italiani e viene portata a sostegno delle tesi di quanti, gli Zoo, vorrebbero abolirli. A supporto di queste tesi, sopraggiungono poi fatti di cronaca quale ad esempio un recente intervento del Pretore di Dogliani, che ha condannato al pagamento di una «oblazione» il geometra Riccardo Bracco, proprietario e direttore del parco-safari delle Langhe (Murazzano), per due orsi bruni rinchiusi in una gabbia, senza alcun riparo dal



Qui sopra e nelle pagine 2 e 3, animali in gabbia nello Zoo di Torino (foto di S. Squarotti). A pagina 5 alcune immagini di parchi-zoologici della Germania Federale (foto di E. Sbarsi).

sole. La foto dell'orso boccheggianti, che «lecca le sbarre, come gli animali trasportati nei vagoni ferroviari», pubblicata dal maggior quotidiano torinese a commento della notizia, non sarà certo passata inosservata ai sostenitori della chiusura degli Zoo. Lamenta ancora il dott. Benedetti che «purtroppo in Italia si tende a dare il nome di Giardino zoologico a qualsiasi agglomerato di gabbie. Anche per il personale esistono problemi: a differenza di quanto accade in altri Paesi, la professione di guardiano di Zoo non è contemplata da alcuna legislazione; ciò fa sì che collezioni faunistiche sono affidate a persone a volte assolutamente impreparate. Non deve quindi stupire che gli Zoo italiani siano og-

getto di accanite campagne denigratorie da parte delle associazioni protezionistiche».

«All'estero e, per quanto riguarda l'Europa, nella Germania Federale - ci informa il prof. Ernesto Sbarsi, zoologo, Consulente del Comune di Torino - la situazione è ben diversa. Gli Zoo tedeschi comprendono anche gli Orti botanici per mettere gli animali il più possibile nelle condizioni ambientali del loro luogo d'origine; l'ambiente, costituito dalla flora dell'Orto botanico riprodotta artificialmente nello Zoo, è molto importante perché deve consentire i cerimoniali necessari al fine della riproduzione e per non snaturare gli animali».

A conclusione dell'inchiesta rivolgiamo la domanda iniziale anche alla dottoressa Isabella Lattes Coifmann. «La risposta - afferma l'etologa - è negativa. Solo se verranno trasformati e dotati di laboratori gli Zoo potranno essere in grado, come all'estero, di svolgere tali funzioni», altrimenti continueranno ad essere dei penitenziari dove «si mettono gli animali in vetrina per soddisfare la curiosità del pubblico». «Per giunta gli animali vengono tenuti in habitat completamente diversi da quelli cui sono abituati; inoltre molte specie soffrono a causa dell'isolamento cui sono costrette, mentre in natura vivono in gruppi più o meno numerosi». La dottoressa conferma «il ruolo importantissimo che potrebbero invece svolgere anche gli Zoo italiani per la funzione di salvaguardia e riproduzione delle specie in pericolo di estinzione».

Ma se gli Zoo continueranno ad essere gestiti da privati, esclusivamente a fine di lucro, le funzioni più importanti non saranno attivate. È quindi doveroso un intervento «pubblico» per regolamentare la gestione degli Zoo, come centri di ricerca scientifica, concentrandoli in poche strutture ben organizzate, inserite in «parchi artificiali, comprendenti anche gli Orti botanici, collegate con le Università».

Il problema va quindi inserito nella politica generale di difesa dell'ambiente naturale, ricreandolo artificialmente - dove è necessario - con l'istituzione o l'ampliamento dei Parchi urbani e sub-urbani. In tal senso si possono ritenere ingiustificate le prese di posizione di condanna generalizzata degli Zoo; sarà più utile un atteggiamento che, attraverso proposte concrete, porti al superamento degli slogans semplicemente abrogazionisti, per una più corretta visione di nuovi Giardini-parchi zoologico-botanici.



1



2



3

- 1 Leoni. Zoo di Colonia
2 Rlnoceronti indiani. Zoo di Basilea
3 Orsi. Zoo di Hannover
4 Garzala artificiale. Zoo di Hannover
5 Ambiente per primati (Siamanghi)
Zoo di Stoccarda

4 5



Piogge acide ed incendi hanno distrutto nel 1985 più di 300.000 ettari di bosco

Morendo sotto la pioggia

Le azioni e gli interventi di politica comunitaria per la salvaguardia delle foreste europee

di Jas Gawronski

Innanzi tutto è necessario premettere che una politica forestale comunitaria nel vero senso del termine non esiste ancora.

Infatti fino ad oggi la Comunità si è limitata a svolgere azioni nel quadro di altre politiche come quella agraria, la ricerca, la politica regionale o la tutela dell'ambiente ed essa sembra piuttosto destinata ad orientarsi verso un ruolo di coordinamento tra i diversi programmi nazionali che di decisione sopranazionale.

Ciò non toglie che iniziative nel campo forestale sono state sovente prese dalla Commissione e anche dal Parlamento che nel 1983 aveva già evocato le necessità di una politica comunitaria in questo campo e che nell'ambito delle sue commissioni esamina regolarmente questioni che si potrebbero definire «forestali» come le piogge acide o la lotta contro gli incendi.

Non si deve però dimenticare che una maggiore consapevolezza da parte del pubblico, grazie all'opera dei mass media e delle associazioni per la protezione della natura, ha dato un impulso decisivo a queste azioni e la CEE, confrontata al bilancio tutt'altro che positivo della situazione forestale, ha dovuto ricorrere a provvedimenti che molti però considerano ancora insufficienti.

Nella Comunità le foreste sono gravemente danneggiate dall'inquinamento oltre che dalle malattie provocate da organismi nocivi per non parlare delle calamità naturali e degli incendi che da soli nel 1985 hanno distrutto più di 300.000 ettari di bosco. In certi paesi europei la situazione si sta degradando molto rapidamente, come in Germania o nella parte orientale della Francia dove l'inquinamento dovuto soprattutto alle emissioni di anidride solforosa e di ossidi di azoto ha già distrutto rispettivamente il 50% ed il 40% del patrimonio forestale.

Prima di esaminare le azioni intraprese dalla Commissione e le proposte che essa ha fatto al Consiglio (che in certi casi ha fatto orecchie da mercante) per migliorare la situazione, sarebbe forse utile analizzare le cause che ancora oggi determinano l'assenza di una vera politica forestale comunitaria.

Le diverse condizioni naturali ed economiche e la storia dei vari Stati membri hanno determinato una profonda diversità nelle rispettive situazioni forestali.

Anche se le politiche in vigore nei diversi paesi perseguono essenzialmente gli stessi obiettivi, come un aumento della produzione o la salvaguardia del patrimonio boschivo, profonde divergenze sussistono in parecchi campi.

Ogni Stato membro dispone di leggi forestali che però a seconda dei casi possono apparire sotto forma di leggi quadro, di regolamenti e persino di codici forestali.

I mezzi utilizzati per realizzare determinati obiettivi divergono da paese a paese. Infatti onde incoraggiare la produzione si possono elargire sovvenzioni o concedere sgravi fiscali a seconda che si vogliano avvantaggiare i piccoli o i grandi produttori. L'ammontare delle spese pubbliche può dal canto suo variare da un minimo di 0,50 Ecu per ettaro nel Lussemburgo fino ad un massimo di 91,6 Ecu per ettaro in Irlanda.

Divergenze esistono anche nei livelli decisionali e a questo proposito il decentramento che sembra generalizzarsi in Europa complica ancora di più le cose a livello comunitario. Attualmente, anche se le grandi linee della politica forestale sono ancora decise dall'amministrazione centrale, gli aspetti più specifici sono di competenza delle regioni ed è noto che quando si stipulano degli accordi multilaterali uno Stato membro non può delegare ad un'autorità so-



Jas Gawronski è nato a Vienna il 7 febbraio 1936. Laureato in legge all'Università di Roma, è stato corrispondente de «Il Giorno» da Varsavia per tutti i Paesi dell'Est europeo fino al 1962.

Da tale anno è stato prima inviato speciale della Rai in diversi Paesi (Stati Uniti, India, Vietnam, Taiwan, Est europeo), poi corrispondente e capo corrispondente della Rai da New York, Parigi ed infine Varsavia.

Giornalista e pubblicista è autore di diverse pubblicazioni sull'Europa.

prannazionale poteri di cui non dispone più.

Infine divergenze a livello amministrativo poiché in certi paesi per i problemi forestali sono competenti i ministeri dell'agricoltura ed in certi altri i ministeri dell'ambiente che a seconda dei casi possono affidare la gestione dei boschi a servizi dello Stato, ad organi parastatali o persino ad enti pubblici.

In un primo tempo si sarebbe potuto temere che le iniziative comunitarie si arenassero a causa della difficoltà di stabilire regole uniformi per situazioni a tal punto diverse.

Il bilancio dell'azione CEE si è rivelato però molto positivo e questo grazie all'elasticità dei dispositivi adottati.

Si può infatti affermare che la politica della Comunità nel campo fore-

stale ha seguito due linee direttrici: una di coordinamento e una di azioni comunitarie ad hoc.

Per quanto riguarda il coordinamento si possono ricordare principalmente due aspetti. Il primo è affidato al Comitato di coordinamento delle politiche forestali (COFOR) che tenta di realizzare la massima convergenza delle varie politiche nazionali.

Il secondo compito si potrebbe definire di armonizzazione delle varie normative, solamente su un numero ridotto di aspetti ben precisi, come la direttiva sulla standardizzazione di legnami grezzi del 1968 o le disposizioni relative alle sementi e ai materiali di moltiplicazione forestali dello stesso anno o le disposizioni regolamentari in materia di protezione fitosanitaria del 1976 e la costituzione di un comitato fitosanitario.

Le azioni forestali ad hoc, dal canto loro, sono finanziate, in assenza di un programma specifico, da diversi strumenti comunitari per una somma totale che ammonta a 469 milioni di Ecu tra il 1980 ed il 1984. La maggior parte dei progetti sono stati finanziati dal Fondo europeo agricolo di orientamento e di garanzia (274 milioni di Ecu) soprattutto nelle zone mediterranee della Francia, dell'Italia e della Grecia e comprendevano tra i loro obiettivi l'imboschimento, il ripristino delle foreste degradate, la sistemazione di torrenti e la costruzione di strade forestali. Hanno altresì partecipato ai progetti il Fondo europeo di sviluppo regionale, il Fondo sociale europeo ed anche la Banca europea per gli investimenti che ha accordato prestiti per azioni in paesi al di fuori della Comunità.

Come i finanziamenti anche i progetti di ricerca sono gestiti da diversi programmi come quello intitolato «Il legno, materia prima rinnovabile» o quello che porta sullo sviluppo integrato delle risorse naturali rinnovabili (nel quadro di Fast II) o ancora nel-

l'ambito del programma «energia non nucleare» alcuni progetti dimostrativi sullo sviluppo della tecnologia per l'uso della biomassa forestale a scopi energetici.

Si può comunque affermare che i principi che ispirano l'azione comunitaria perseguono tre obiettivi principali che corrispondono alle tre funzioni, ambientale, economica e ricreativa, del patrimonio forestale. Innanzi tutto è essenziale rinforzare la protezione della foresta. I pericoli che la minacciano sono infatti in continuo aumento: insetti e microrganismi, incendi, calamità naturali, impoverimento genetico e piogge acide, punto sul quale il Consiglio ha preso delle disposizioni come la regolamentazione del tenore di piombo nella benzina.

È inoltre indispensabile valorizzare maggiormente la foresta. Dal punto di vista economico ciò implicherebbe uno sfruttamento più ampio e più razionale delle possibilità esistenti che si potrebbe attuare migliorando le condizioni in cui operano gli agenti economici del settore: creazione di

associazioni di produttori forestali, miglioramento della rete di trasporto, ricerca di sbocchi adeguati.

L'ultimo obiettivo essenziale è quello di promuovere lo sviluppo della foresta. Infatti l'agrosilvicoltura non potrebbe solamente rivelarsi molto adatta alle parti meno produttive delle aziende agricole, ma potrebbe anche occupare quei terreni che non sono più adibiti ad uso agricolo a seguito della crisi causata dalle eccedenze di produzione. Essa potrebbe inoltre costituire un fattore notevole di sviluppo delle regioni più svantaggiate dei Dodici. A questo proposito sono stati varati diversi programmi di incentivi destinati agli agricoltori che sostituiscono le colture annuali con la silvicoltura. Questi risultati indubbiamente incoraggianti non autorizzano la CEE a riposarsi sugli allori. Come abbiamo visto, la tematica estremamente complessa che richiede l'intervento di varie discipline e soprattutto le condizioni sempre più critiche in cui si trova il nostro patrimonio forestale, richiedono interventi precisi, rapidi ed efficaci.



Nella foto a fianco una renna (ripresa in Norvegia, oltre il circolo polare artico); questi animali sono stati contaminati dalle piogge radioattive della nube di Cernobil, contenenti un'alta concentrazione di Cesio 137; in Svezia si teme la scomparsa del popolo Lappone, del quale le renne sono la principale fonte di nutrimento.

Nelle altre foto, immagini di foreste del nord (Svezia, Norvegia) sulle quali incombe l'incubo delle piogge acide. La situazione si sta facendo sempre più critica: dopo le foreste del nord, l'inquinamento da anidride solforosa sta attaccando anche quelle dell'Europa Comunitaria dove, in Germania e Francia, è già stato distrutto rispettivamente il 50% ed il 40% del patrimonio forestale.

(Fotografie di Giuseppe Negro)

Non abbiamo il diritto di inquinare

Conversazione con Rita Levi Montalcini,
premio Nobel 1986 per la medicina
di Remo Guerra

D. Non appena si è diffusa la notizia dell'attribuzione del premio Nobel, com'era naturale, molti giornalisti hanno chiesto di parlare con Lei e più volte, nel corso di quelle conversazioni Lei si è soffermata sul fatto che utilizziamo solo in parte il nostro cervello, in particolare attivizziamo poco la parte intuitiva.

R.: Non vi è dubbio. La nostra società, che è una società soprattutto «visiva», (basti constatare il peso della televisione) non premia il pensiero profondo, la meditazione. Al contrario sviluppiamo di più la parte logica del nostro cervello. Il risultato è che vi sono alcuni circuiti cerebrali che vengono maggiormente utilizzati (quelli logici) ed altri che lo sono di meno (quelli intuitivi).

D.: Ciò vale anche per la scuola?

R.: Certamente anche per la scuola dove il bambino viene bombardato dalle immagini. Dovremmo prendere esempio dall'oriente ed invertire la tendenza attuale che valorizza la parte logica dei nostri circuiti cerebrali a danno della parte intuitiva.

D.: Tempo fa lei disse che non era ottimista sulle sorti dell'uomo. In sostanza l'incredibile intelligenza dell'uomo non è andata di pari passo con il suo equilibrio psicologico.

R.: Presto uscirà un libro, che io ho scritto, intitolato «Elogio dell'imperfezione». Per esempio, una blatta ha un cervello piccolo, circuiti splendidi, ma praticamente simili a quelli di oggi da milioni di anni. Il suo cervello non si è più evoluto. L'uomo, al contrario ha un cervello che lo ha portato sulla luna, ma che gli ha fatto fare anche degli errori. Molto probabilmente la blatta sopravviverà all'uomo, ma certamente nessuno di noi preferirebbe essere una blatta per assicurarsi milioni di anni di sopravvivenza.

D.: La ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica non sempre sono applicate per migliorare le condizioni di vita dell'uomo. Per esempio il degrado ambientale dimostra l'incapacità di conservare condizioni ambientali accettabili anche per le generazioni future.

R.: Spesso ci troviamo di fronte a pura incoscienza. È evidente che se non poniamo un freno allo sfruttamento delle risorse naturali, le conseguenze saranno disastrose.

Bisogna capire che non abbiamo il diritto di distruggere, di inquinare, un patrimonio che non è solamente di questa generazione.

Certamente la nascita in questi anni di un movimento ecologista ha consentito di sviluppare una più ampia sensibilità della pubblica opinione sui temi della tutela ambientale. Tuttavia ciò non è ancora sufficiente, occorre arrivare rapidamente ad una drastica diminuzione dei fattori inquinanti e distruttivi.

D.: Quale opinione ha della ricerca scien-

tifica nel nostro Paese?

R.: In passato enormi potenzialità sono andate perdute a causa di una cattiva gestione. La ricerca italiana ha indubbiamente un grosso nemico nel modo burocratico in cui è stata interpretata, infatti uno scienziato non può essere trattato da impiegato. Ricerca significa anche saper premiare i migliori, chi è più bravo, più intelligente, chi ha più voglia di lavorare. E questo in Italia non è avvenuto.

Storia di un Nobel

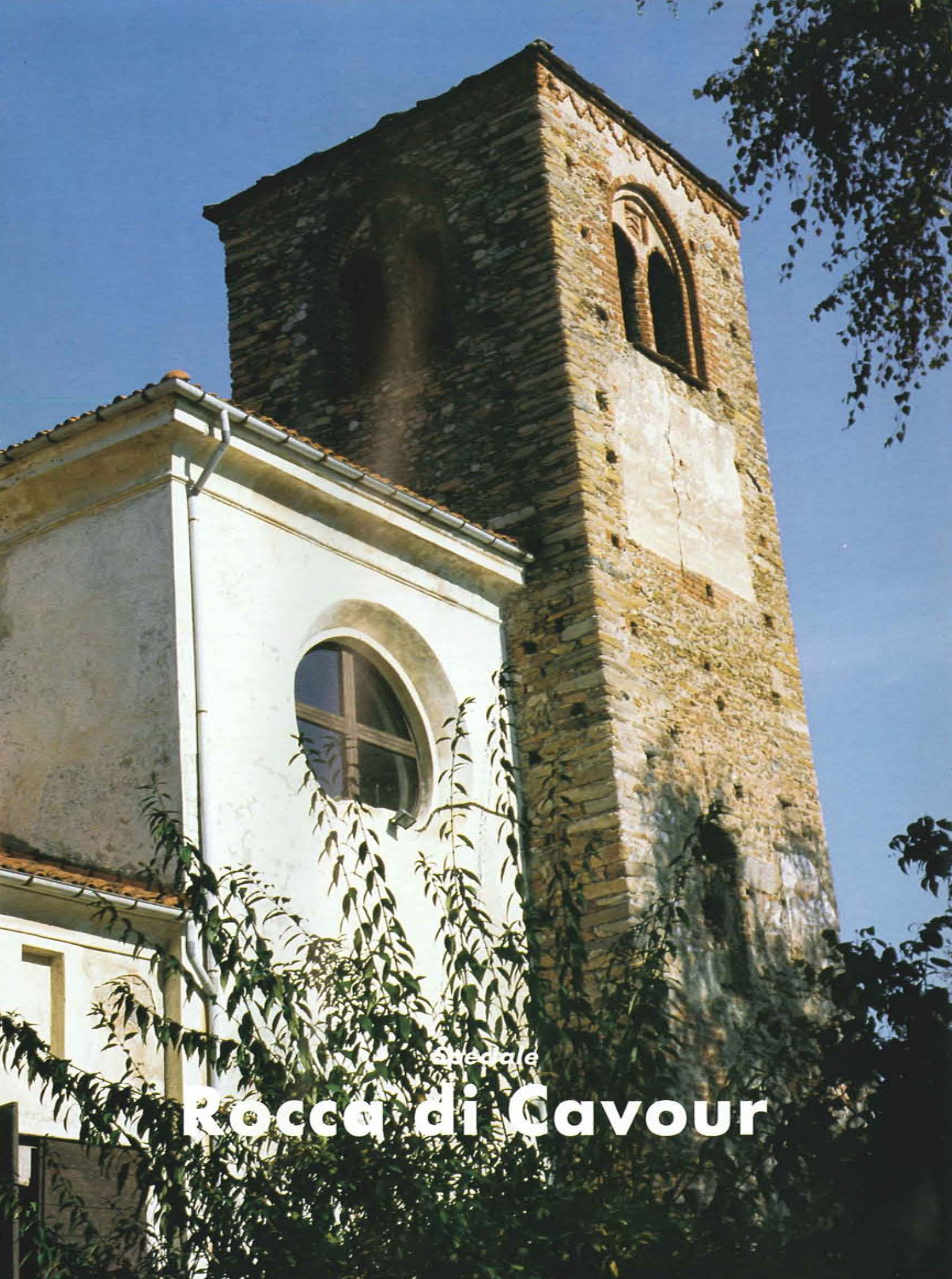
Rita Levi Montalcini è stata insignita del premio Nobel 1986 per la medicina. La professoressa Montalcini è nata 77 anni fa a Torino in una famiglia della borghesia ebraica. Solo dopo aver superato le preoccupazioni del padre (uomo aperto e colto, ma vissuto in epoca vittoriana) riuscì ad iscriversi all'Università di Torino, dove si laureò in medicina nel 1936.

All'Università fu allieva del professor Giuseppe Levi ed ebbe come compagni di studi Salvador Luria e Renato Dulbecco, entrambi insigniti del premio Nobel.

Ma erano gli anni delle leggi razziali fasciste: Rita Montalcini fu privata della possibilità di continuare la carriera universitaria e di esercitare la professione medica.

Per poter continuare i propri studi allestì allora un piccolo laboratorio nella propria camera da letto. In un saggio raccolse i risultati degli esperimenti effettuati sugli embrioni di pollo, ma l'opera non poté essere pubblicata in Italia ed uscì in Belgio, dove, nel 1939, venne chiamata in un laboratorio di ricerca. L'anno successivo il Belgio fu invaso dai nazisti e Rita Montalcini fece ritorno in Italia, prima a Torino e poi a Firenze. Nel 1947 arrivò la lettera dell'Università di St. Louis che la invitava a trasferirsi in America, dove rimarrà 30 anni.

La scoperta che la porterà al Nobel risale al 1951, quando (insieme a Stanley Cohen, anch'egli premiato con il Nobel) individuò una proteina che influenzava il fattore di crescita delle fibre nervose. La scoperta aprì nuovi campi alla neurobiologia, anche perché il fattore di crescita non agiva solo sul sistema nervoso periferico ma anche su quello centrale, cioè il cervello. Nel 1977 Rita Montalcini è rientrata in Italia dove il CNR le ha affidato la direzione del Laboratorio di biologia cellulare, dove continua a lavorare tutt'ora.



Spedale

Rocca di Cavour

Nei millenni della preistoria

di Renato Nisbet e Mauro Cinquetti

Il singolare aspetto della Rocca di Cavour, che emerge con i suoi 150 metri al di sopra della pianura, trova la sua origine in un recente passato geologico. Alcuni milioni di anni fa il basamento roccioso che costituisce il «nocciolo» delle Alpi Cozie si espandeva per molti chilometri verso l'attuale Pianura Padana, molto al di là del suo margine attuale. Il clima era semi-arido e una rada vegetazione a savana, con alte erbe e pochi cespugli, ricopriva il tavolato roccioso. Il versante alpino, sottoposto alla martellante azione delle piogge, rade ma violenta, e all'effetto bruciante del sole, subì un rapido arretramento abbandonando sul posto una coltre di detriti per spessori di decine di metri.

Lo smantellamento, tuttavia, non fu uniforme. Alcune zone, formate da rocce più resistenti come i gneiss «occhiadini», rimasero in risalto sotto la copertura detritica. Quando quest'ultima venne asportata dall'azione erosiva dei fiumi e dei torrenti del Quaternario (l'ultima era geologica), le ondulazioni sepolte riaffiorarono gradualmente formando rilievi isolati («monti-isole», che è la traduzione letterale del termine tedesco *Inselberg* usato dagli studiosi). La Rocca di Cavour è il maggiore, anche se non unico, *Inselberg* del Piemonte.

Queste vicende geologiche non sono prive di interesse per chi vuole ricostruire la più antica storia umana sulla Rocca. Lembi superstiti della copertura detritica antica contengono pietre molto apprezzate dall'uomo preistorico. Di conseguenza è possibile che l'insediamento umano in passato sia stato favorito anche dalla presenza sui versanti di tali materiali «esotici».

Inoltre, le successive fasi di «emersione» hanno permesso ai primi abitanti di utilizzare in vari periodi diverse zone della Rocca.

Alcune schegge di quarzite «tagliate» da mani preistoriche, trovate da chi scrive pochi anni fa al piede del versante Sud-Est, fanno ritenere che la Rocca fosse sollevata almeno come lo è adesso e quindi abitabile completamente, già cinquanta o sessantamila anni fa. All'incirca cento secoli prima di Cristo l'ultima espansione glaciale si arrestò e il clima subì un rapido miglioramento, determinando una drammatica trasformazione nell'ambiente. Pianura ed In-

selberg vennero ripopolati da una densa vegetazione di Querce, Tigli, Carpini e Frassini. La Pianura Padana conobbe nuovi popoli e diverse tecniche di vita.

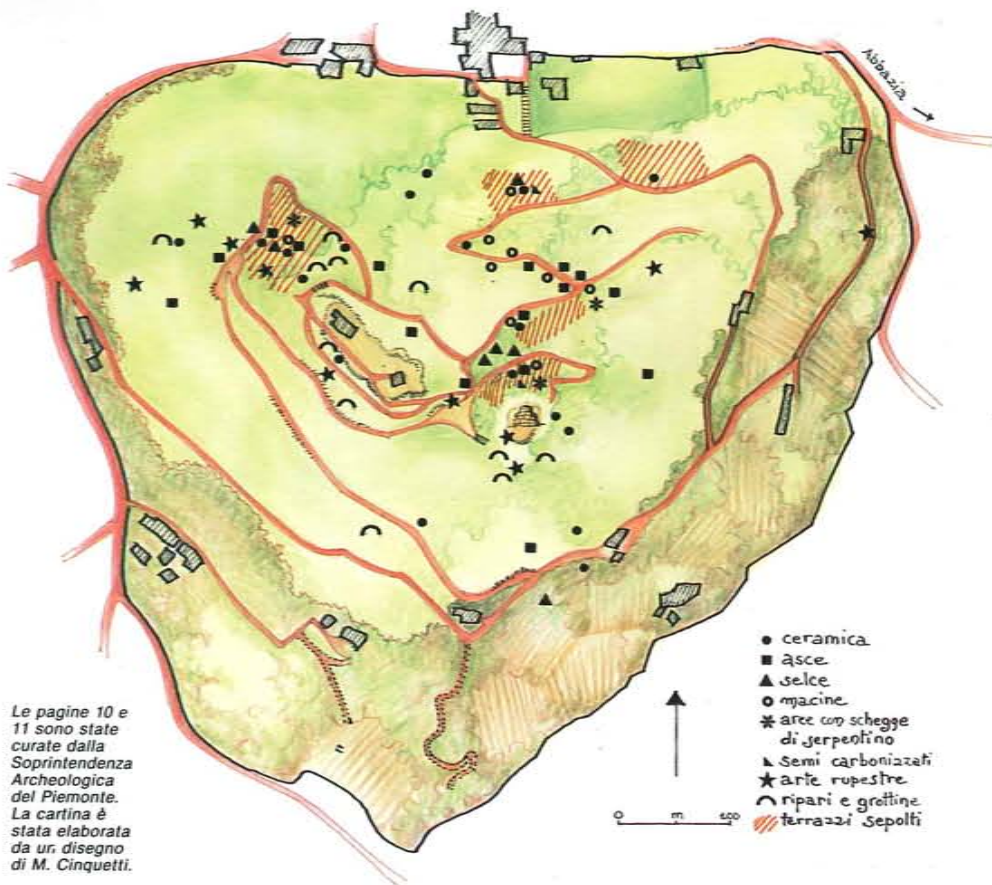
Fu a partire dal Neolitico, 6500 anni fa, che la Rocca venne frequentata dall'uomo in modo sistematico. Ciò è stato chiarito senza possibilità di dubbi dalle ricerche che il Centro Studi e Museo di Arte Preistorica di Pinerolo e in particolare Mauro Cinquetti d'intesa e in collaborazione con la Soprintendenza Archeologica hanno condotto sistematicamente a partire dal 1980. Le popolazioni neolitiche, alle quali è legata in tutta Europa la definitiva affermazione dell'agricoltura e della pastorizia, non disdegnavano la caccia (cervo, cinghiale) e certamente dedicavano parte della loro attività anche alla raccolta di prodotti spontanei del bosco. A Cavour, l'occasionale scoperta di «asce» levigate sui versanti della Rocca fa anche presumere il taglio degli alberi per ottenere legna-

me da costruzione ed aree adatte alla coltivazione di frumento e orzo. Numerosi cocci indicano che vasi di terracotta per la conservazione dei cibi erano fabbricati ed usati sul posto.

Dovranno passare quattro millenni perché all'insediamento neolitico faccia seguito una frequentazione completa su tutti i versanti.

Ciò avvenne alla fine dell'età del Ferro. Fu uno dei padri dell'archeologia preistorica piemontese, Piero Barocelli, a dimostrare per la prima volta che a Cavour erano presenti materiali appartenuti a popolazioni pre-romane del primo o secondo secolo a.C. Ricerche recenti hanno chiarito che a quel tempo la Rocca si presentava parzialmente coperta da boschi, con prevalenza di Querce, e sui bassi versanti si susseguivano ampie zone terrazzate. Esse servivano per sostenere spiazzi abitativi, ma alcune capanne erano certamente utilizzate come magazzini-silos entro cui si conservavano frumento, orzo, len-

DISTRIBUZIONE DEI REPERTI DI SUPERFICIE SULLA ROCCA





Cavour romana

L'origine di Cavour come centro abitato è legata ad un insediamento di tipo protourbano (villaggio, oppidum) dei Caburriates, nucleo indigeno di celto-liguri, noto dalle fonti antiche con il nome di **Caburrium**. Risalente all'età del Ferro, precedente alla romanizzazione della regione, dell'insediamento - la cui localizzazione è certamente legata alla presenza della Rocca - non sono noti per ora dati archeologici relativi alle strutture e agli strati di vita, se non frammenti di ceramica di impasto decorata spesso affiorante dal terreno.

Intorno alla metà del I secolo a.C., nell'ambito del processo di romanizzazione della Cisalpina, il primitivo insediamento viene trasformato nel municipio romano di **Forum Vibii Caburrium**, come testimonia Plinio, il cui nome sarebbe legato a C. Vibio Pansa, console nel 43 a.C.

I ritrovamenti archeologici che fin dal secolo scorso si sono verificati in vari luoghi del territorio comunale dell'odierna Cavour - dovuti soprattutto a scavi per lavori agricoli o, recentemente, ad interventi di urbanizzazione - consentono di situare con una certa sicurezza l'antico centro romano nella zona pianeggiante alle falde orientali della Rocca. Qui si rinvennero in passato strutture murarie e materiali, mentre tutt'intorno a tale area sono localizzati i ritrovamenti di tombe che, come è noto, erano collocate fuori dei centri abitati lungo le strade di collegamento extraurbano.

Tra i materiali relativi alla vita della città, oltre ad epigrafi di carattere privato e funerario, è da ricordare un'iscrizione lapidea conservata presso il Museo di Antichità di Torino che ricorda il dono al municipio di una piscina da parte di una flaminica di Diva Drusilla, documento che informa sulla relativa importanza di **Forum Vibii Caburrium**.

Oggetti di ceramica, metallo e vetro sono stati via via acquisiti in occasione di scavi fortuiti di sepolture; tra questi si segnala, per la rarità del pezzo ed il suo valore artistico intrinseco, un'urna in vetro di colore nero opaco con coperchio rinvenuta nel 1875 e oggi conservata presso il Museo di Antichità di Torino. Infine, nel gennaio 1984, in occasione di lavori di scavo per il nuovo collettore fognario, presso la strada per Villafranca, affiorarono alcune tombe ad incinerazione con corredi funerari, delle quali alcune deposte in anfore ed altre direttamente nel terreno. I corredi, di prossima pubblicazione, sono costituiti di olpi, urne e coppe di impasto, vasi vitrei ed unguentari, lucerne e ceramica fine in terra sigillata e pareti sottili.

Solo nuove indagini sistematiche, che si auspica potranno essere effettuate in futuro, consentiranno di acquisire dati archeologici utili ad un approfondimento delle conoscenze sulla vita e sulle trasformazioni del municipio romano di **Forum Vibii Caburrium**.

Fedora Filippi

ticchie e fave, i cui resti carbonizzati ancor oggi si trovano in quantità entro i depositi archeologici di quel periodo.

Le comunità che diedero vita all'ultima fase della preistoria di Cavour erano organizzate gerarchicamente ed avevano una solida struttura economica. Quale rapporto vi fu fra queste genti e le diverse fasi di «celtizzazione» che interessarono le aree alpine fra quinto e terzo secolo a.C.? Questa domanda non trova ancora risposte basate su prove convincenti; né è possibile stabilire con qualche grado di attendibilità quale contatto fu stabilito con le armate romane che fondarono **Caburrium** nell'anno 709 ab urbe condita, la data con cui la Rocca entra ufficialmente nella «storia».

Le ricerche hanno impegnato complessivamente una ventina di persone nell'arco di 6 anni consentendo di stilare la prima carta archeologica del Parco regionale Rocca di Cavour; in particolare è stata insostituibile la fattiva collaborazione dell'Amministrazione Comunale di Cavour che ha messo a disposizione del Centro e Museo attrezzature idonee ed una sede tuttora operativa.



All'ombra della Rocca

di Paola Salerno

Studiando il territorio di Cavour da un aerofotogramma (una di quelle riprese dall'alto che ci offrono un'incantata visione del mondo, come visto in un gigantesco caleidoscopio), un improvviso incupirsi del verde in una macchia compatta, che si differenzia dall'irregolare mosaico colorato dalle piatte geometrie dei campi, denota la localizzazione della Rocca di Cavour e ne evidenzia la peculiarità geologica. Independentemente dalle ragioni che oggi ci prospettano l'eccezionalità del sito, e ne hanno determinato la sua costituzione a parco naturale, sembra evidente che questa isolata gibbosità della pianura, posta a breve distanza dalle estreme propaggini alpine, da sempre deve essere stata oggetto di precipua attenzione da parte delle più antiche popolazioni: eletta quale luogo di residenza in età protostorica, come ci attestano i rinvenimenti archeologici di abitazioni primitive, in epoca moderna fu riconosciuta quale sede ideale per fortificazioni e vi furono edificati ben due castelli, uno sulla cima, uno sul pendio. Ma, al di là di questo ovvio uso tattico, non sembra lontano dal vero poter supporre che la Rocca, le cui ombre per prime si allungano premonitrici di tenebre sulla pianura sottostante, o dalla cui vetta assai per tempo si possono scorgere le prime luci foriere del giorno, doveva offrire arcane suggestioni in tempi in cui - lontani gli usi e gli abusi moderni dell'energia elettrica - le fasi solari erano scrutate con attenzione e scandivano i ritmi dello scorrere del tempo. Questa premessa ci è parsa doverosa per introdurre un discorso sull'abbazia di Cavour, il cui complesso dal geometrico tracciato sorge ai piedi della Rocca, a poche centinaia di metri ad est di essa, non a caso in quella porzione di pianura che per prima viene investita dal lungo cono d'ombra del rilievo collinoso. Volendosi poi riferire ad antiche consuetudini costruttive, si può constatare come l'asse della chiesa, la quale è debitamente orientata, cioè presenta l'abside volta a oriente, risulti inclinato di pochi gradi a nord-ovest; esso pare prolungare l'allineamento tra la vetta più alta della Rocca (m. 462 s.l.m.) e il punto dell'orizzonte oltre il quale il sole tramonta, nel solstizio d'estate, come per captare, con oscuri significati rituali, il primo apparire dell'ombra. Non è certo una novità il rapporto tra l'inclinazione



dell'asse delle chiese e la posizione del sole - anche se tali studi affascinanti meriterebbero maggiore attenzione - ma qui si vuole evidenziare come il sito, per le sue valenze misteriose, per la magica vicinanza della Rocca e i rapporti con la luce solare, deve essere stato da sempre deputato al culto. Quindi, nell'avvicinarsi delle diverse culture e religioni dei popoli che si sono alternati nel dominio del territorio, la vischiosa presenza di questo «genius loci» deve essersi costantemente palesata, sia che suggerisse la venerazione del celtico dio Belenus, forza benefica del sole, sia che proponesse il sito quale ombrosa residenza di quelle divinità silvane che, nella mitologia romana, popolavano località dalle particolari connotazioni naturalistiche: adattato infine alle esigenze del culto cristiano - come ignorare il criptico mistero dell'aula sotterranea? - tale spirito del luogo continuò

ad aleggiare nei secoli, a dispetto delle devastanti invasioni barbariche, fino a quando i benedettini prescelsero la zona quale polo irradiante della loro alacre attività, che rivitalizzò il territorio.

Nonostante queste vaghe supposizioni, l'abbazia non risulta essere anteriore al sec. XI, sia che ci si attenga ai dati d'archivio, che ne attestano la fondazione all'anno 1037, sia che la si voglia datare basandoci sulla sua struttura architettonica più antica, per la quale, cogliendone la sicurezza costruttiva e la maturità della composizione spaziale, si può proporre una datazione al sec. XI. Possiamo però asserire con certezza che le attuali strutture sorgono su preesistenze molto più antiche, confortati in questo dall'esistenza di un documento di qualche anno anteriore alla fondazione dell'abbazia, che menziona una chiesa di Santa Maria nei pressi di Cavour. Verosimilmente

te si può anche ipotizzare che i capitelli della cripta, la cui fattura è posta dagli studiosi d'arte in epoca oscillante tra il VII e l'VIII secolo, derivino da una precedente fondazione, andata poi distrutta durante le invasioni dei fantomatici Saraceni di Frassineto nel sec. X, come proponeva lo storico Alessio, che scrisse di Cavour (1913). Ed ancora ci piace indulgere alla suggestione, supponendo che gli elementi di spoglio dell'antichità romana che costituiscono il vetusto altare della cripta, provengano da un tempio pagano, che si ergeva possente proprio lì. Ma oggi, quella che doveva essere un'importante costruzione basilicale, si palesa in forme assai diverse: riedificata in epoca barocca dopo la distruzione avvenuta nel 1592 ad opera dei Francesi, il primitivo impianto a tre navate fu ripulito con semplici accorgimenti in ottemperanza ai mutati canoni architettonici. Per trasformare l'impianto longitudinale in un ambiente centrale, a croce greca, sormontato da cupola ellittica, fu sufficiente sbarrare con tramezzi le due navate laterali e, arretrando la facciata, accorciare quella centrale lasciandone fungere da pronaio la parte anteriore (sono là visibili i possenti pilastri ottagonali laterizi che sostenevano le arcate della chiesa romanica): completò l'opera di ammodernamento un elegante apparato decorativo di stucchi ed affreschi, oggi andato perduto quasi del tutto. La ritrovata dignità non perdurò a lungo: le disastrose vicende politiche che subì il territorio di Cavour impoverirono ulteriormente la già provata popolazione e fatale fu all'edificio l'abolizione degli ordini religiosi avvenuta nel 1865: l'abbazia, inglobata in una cascina, fu adibita ad uso rurale e permase in uno stato di deplorabile abbandono, finché, donata al Comune nel 1949, fu restaurata finalmente negli anni 1961-64. La chiesa attualmente non presenta caratteri unitari e di pregio, causa le molteplici compromissioni e le «inconsulte devastazioni» subite nel tempo, e certo non le giovò l'isola-

secolo X	la primitiva chiesa, forse priorato benedettino o agostiniano viene distrutta dai Saraceni di Frassineto
1037	il vescovo Landolfo fonda l'abbazia, sul luogo della precedente, nominandone abate Giovanni, della Chiusa S. Michele
sec. XII - prima metà sec. XIII	l'abbazia, accresce notevolmente, le sue ricchezze, grazie a donazioni e lasciti
sec. XIII seconda metà	l'abbazia, contesa tra il vescovo di Torino e il monastero di San Michele della Chiusa, appoggiato da Amedeo V di Savoia, inizia la lenta decadenza
1383-1451	fu convertita in commenda Abaziale
1592	viene distrutta, con la città di Cavour, dai francesi di Lesdiguières
1728	viene ricostruita per volere di Mons. Coardi dall'arch. Contini
1803	viene soppressa da Pio VII in accordo alle disposizioni napoleoniche
1817	fu restaurata per volere di Vittorio Emanuele I
1867	fu soppressa definitivamente in ottemperanza alla legge che aboliva le congregazioni religiose
1949	la chiesa viene donata dal proprietario sig. Borotto Michele al comune di Cavour
1961-1964	iniziano, dopo anni di sofferte ricerche di fondi, i lavori di restauro nella chiesa a cura dell'arch. Checchi della Soprintendenza ai Monumenti, con finanziamenti e dello Stato e del Comune
1964	si riapre al culto
1978	iniziano lavori di ristrutturazione dell'attiguo monastero

mento, operato nell'ottica di un recupero della sua immagine monumentale, che la liberò dalle strutture rurali che le si erano addossate intorno, conferendo al complesso un indubbio valore ambientale. Di contro, l'antica cripta conserva intatto il suo alto significato architettonico: costituita da un ambiente rettangolare principale, affiancato da due altri minori indipendenti, essa è coperta da voltine a crociera ed è suddivisa in tre navatelle da due file di sei colonne, alcune poggianti direttamente sul pavimento a lastre marmoree, altre su basi di recupero (anche capitelli rovesciati). Conclude l'aula un'abside semicircolare, cui si addossano semicolonne insistenti su un alto basamento continuo: tre finestrelle strombate, ricomposte nel restauro del 1962, si aprono nel muro absidale. Nella parete opposta si trova una profonda nicchia, quasi un'absidiola, la cui presenza, riecheggiando tradizioni costruttive orientali, suggerì all'Alessio l'ipotesi che la chiesa fosse fondata nel sec.

VIII da monaci agostiniani, fuggiti dall'Africa alle sopravvenute invasioni vandaliche. Ma, come dianzi accennato, tale datazione è senz'altro improponibile, e la presenza dei capitelli che, facilmente asportabili, possono provenire da località diverse, non avvalorano la nostra ipotesi di una struttura preesistente all'attuale. Altri indizi però ce la confermano: le pareti laterali, in cui sono inglobati lacerti murari di diverse tecniche costruttive, alcune antichissime, testimoniano più stratificazioni storiche e la testarda determinazione con la quale, proprio lì, in quel sito così carico di storia, fu ricostruito tante volte ciò che la furia distruttrice delle vicende umane tentava di cancellare.



Le mele di Bram

di Adriano Scaglione

La Rocca di Cavour si erge in mezzo alla pianura, quasi un enorme masso erratico originato da un'eccezionale glaciazione.

Ma la glaciazione fenomenale non è mai avvenuta, né sarebbe stata possibile, ed allora i geologi ci spiegano che la Rocca è «un affioramento della sommità di una formazione cristallina alpina sepolta sotto grandi depositi quaternari della pianura padana».

Maggior fantasia ha la leggenda: un gigante osò offendere Giove che arrabbiatosi, staccò la cima di un monte e lo schiacciò, ma la roccia era cava e il gigante sopravvisse. Per secoli dalla rocca si udì un lamento, «Bram à fam» diceva la gente e così su una delle due vette la torre che ivi sorgeva, e di cui rimangono i resti, venne nominata «di Bramafame». Con la torre il Castello, sulla seconda vetta, e una cinta fortificata di cui si vedono ancora ad ovest il «mur di crin», a est un altro tratto di muro con feritoie, nei pressi dell'oratorio di San Maurizio, sul piano a nord, Cavour, anch'esso cinto da mura e tutto attorno i campi, le cascine e, sulle pendici esposte a sud e sud-est, i vigneti.

Così vissero nei secoli gli abitanti di Cavour, Gallo-Celtici all'origine del primo insediamento, seguiti da una colonia della tribù Stellatina nel periodo romano, con le loro abitazioni e chiese distrutte dai Longobardi prima, dai Saraceni poi, seguiti a loro volta dalle sanguinose battaglie che si succedettero nel medioevo per le interminabili contese tra i marchesi di Saluzzo e gli Acaia-Savoia per culminare nel 1592 e nel 1690 con gli assedi, l'occupazione, i saccheggi, le sevizie degli eserciti francesi dei generali Lesdiguières e Catinat.

Ma la storia continua anche se poco o nulla muta il paesaggio: ai piedi della Rocca l'abitato, spostatosi da sud-est a nord, quindi la pianura tutt'attorno con in lontananza Pinerolo, Torino, Cuneo e, come cornice, le colline del Monferrato e delle Langhe, le Alpi Marittime ed il Monviso, vicino quasi incombente, poi prospetticamente digra-

...nei secoli bui

di Cristina La Rocca

Nonostante la storiografia locale insista concordemente sulla distruzione di Cavour da parte dei Longobardi nel VII secolo, e dei Saraceni di Frassineto nel X secolo, non vi è alcuna prova che questo sia avvenuto. L'intera zona pinerolese è del tutto sprovvista di resti funerari di età longobarda, il che sembrerebbe indicare che l'area non venne abitata stabilmente da questa popolazione; le uniche testimonianze materiali riferibili a questo periodo sono i quattro capitelli reimpiegati nella cripta della chiesa di S. Maria, ed un pilastro riutilizzato all'esterno dell'abside centrale. Mentre quest'ultimo è attribuibile alla prima metà del VII secolo, i capitelli sono stati datati tra la fine del VII e l'inizio dell'VIII secolo. Questi resti e l'altare della chiesa, formato da tre frammenti romani sovrapposti a formare la mensa, hanno fatto supporre l'esistenza di una chiesa nel sito di S. Maria già durante l'età longobarda. Tuttavia, data la diffusione dell'uso di materiali di spoglio nelle costruzioni romaniche, e l'esistenza di un mercato a lungo raggio di tali reperti, non è da escludersi a priori che i pezzi reimpiegati potessero provenire da un edificio ecclesiastico di altra località. Il fatto che il luogo abbia conservato fino ai giorni nostri la sua denominazione originaria, fa comunque escludere che si sia verificata una cesura di lungo periodo nella vita dell'insediamento.

Anche per il periodo medievale, poco si conosce della struttura dell'abitato: la prima attestazione documentaria lo indica come *villa que Caburro dicitur*, in cui il vescovo torinese Landolfo costruisce nel 1037 l'abbazia di S. Maria. Nel 1041 è attestato per la prima volta il *castrum Caburri*, posto sull'altura che sovrasta l'abitato, anch'esso costruito per iniziativa vescovile. Del resto, gli strettissimi legami tra l'abbazia ed il capitolo torinese, evidenziati dalle continue donazioni dei vescovi all'ente, fanno di S. Maria di Cavour uno dei tramiti più espliciti del consolidamento territoriale e dell'affermazione signorile del vescovo Landolfo e dei suoi successori, Guido e Cuniberto,

processo che avviene in coordinamento ed in accordo con il potere marchionale di Adelaide. Nel XIII secolo, esisteva nel centro una pieve, S. Andrea, da cui dipendevano quattro cappelle: a S. Giacomo «in superiori oppido», la seconda «in inferiori oppido» a S. Michele, la terza in pianura a S. Maurizio, la quarta «in Marchaillo» - sul pubblico mercato - in onore di S. Martino. La collocazione degli edifici religiosi indica pertanto l'esistenza di diversi nuclei insediativi che si erano formati tra XI e XIII secolo in concomitanza con la costruzione del *castrum* e l'espansione commerciale. A partire dal 1242, il castello venne donato da Federico II a Tommaso II di Savoia, che lo elesse sede di castellania, circoscrizione territoriale e fiscale amministrata da un funzionario sabauda.



Varcani

danti il resto delle Alpi sino al Rosa ed oltre. Tutto ciò si può ammirare dalle vette con una visione su un angolo di 360 gradi.

La flora della Rocca, per il naturalista, ha la particolarità di ospitare una trentina di specie rare o sporadiche in Piemonte. Caratteristici, a tale bassa quota, il narciso ed il rododendro. Ai piedi del bosco, nei pressi dell'abitato di Cavour, sono da notare alcuni grossi castagni capitolati a 2,50-3,00 metri di altezza.

Anche l'avifauna frequenta volentieri le pendici della Rocca, la frequentano merli e pettirossi, ghiandaie e picchi, fagiani ed upupe e, anche essi rari in Piemonte, taccole e lui verdi.

Oggi Cavour vive in pace, vive principalmente, come da sempre, di agricoltura, a cui si è aggiunto, di recente, il turismo. Agricoltura nella pianura che circonda la Rocca, vuol dire produzione di foraggio e, di conseguenza, allevamento di bestiame e produzione di prodotti caseari ma soprattutto vuol dire mela: in questi ultimi anni Cavour è diventato oltre che zona di produzione, anche centro di propaganda su cui converge, specialmente durante la «Tuttomele», chi le mele coltiva, commercializza, conserva e consuma.

Turismo è invece gastronomia: le trattorie o ristoranti sono una



dozzina, non poche per una città di circa 6.000 abitanti, tutte rinate, tali da soddisfare ogni gusto (e la borsa non sarà di certo troppo alleggerita). Anche la fauna e gli alberi della Rocca devono vivere in pace questo, oltre che alla tutela degli altri beni di cui si parla in queste pagine, è lo scopo del Parco naturale istituito nel 1980.

Naturalmente il Parco vuol dire anche infrastrutture. Il Comune ha già provveduto ad attrezzare punti di sosta con tavole e sedili in pietra, ad installare fontanelle ed a ripristinare una tettoia sulla vetta. È prevista la ristrutturazione, sempre sulla vetta, di un vecchio fabbricato, ormai fatiscente, destinato un tempo ad osteria. In esso saranno ospitati un posto di ristoro, un centro visite, l'ufficio-sede dei guardiaparco. Unitamente al rifacimento dei locali del Monastero di S. Maria, in pianura, dove saranno ricavati due ampi saloni polivalenti (uno è già agibile) per conferenze, riunioni etc., e altri locali ove, risolti i problemi relativi alla sicurezza, potranno essere ospitati in un piccolo Museo i reperti degli scavi attigui: saranno i punti di riferimento per i visitatori di un parco in cui storia, natura e, perché no, gastronomia si incontrano in meno di un chilometro quadrato.

Iniziative e attività

Sede:

Municipio di Cavour, piazza Sforzini 1 - 10061 Cavour - tel. (0121) 69.001.

Punti di accesso:

Strada carrozzabile per auto con accesso dalla Provinciale Cavour-Barge. Strada pedonale dal centro del Paese, salita di circa 15 minuti.

Servizi:

Telefonando alla Pro Loco (011) 98.000.82 è possibile prenotare visite al Parco, all'Abbazia di S. Maria e ai luoghi storici di Cavour, con possibilità di con-

sumare il pranzo, a prezzo fisso, presso i rinomati ristoranti del luogo. Disponibile anche un punto di ristoro sulla vetta che funziona la domenica ed i giorni festivi.

Iniziative:

Pasqua e Pasquetta organizzata dalla Pro Loco, con le tradizionali merende campagnole e divertimenti vari sulla vetta della Rocca.

Metà maggio festa religiosa al Pilone della Madonna.

Metà giugno campeggio per ragazzi/e della scuola dell'obbligo, organizzato

dalla Pro Loco.

Fine maggio-inizio giugno concerti p.sso l'Abbazia di S. Maria organizzati dal Consiglio della Biblioteca, tel. (0121) 62.04.

Gare di corsa in montagna a staffetta sui sentieri del Parco, organizzate dall'Atletica Cavour tel. (0121) 62.13.

Dal 7 al 15 novembre appuntamento con Tuttomele e con i prodotti del Parco.

Prospettive a breve termine:

Ristrutturazione della trattoria in vetta alla Rocca e costruzione di un percorso vita.



- 1 Pilone di S. Sebastiano
- 2 Particolare della fontana
- 3 Resti del Castello sulla vetta
- 4 Resti di colonna
- 5.6 Vedute della pianura dall'alto della Rocca



Sotto la neve pane

di Gaetano Luppi



I proverbi si possono considerare un sintetico frutto dello spirito di osservazione e del buon senso dei nostri antenati. Non è possibile stabilire quanto siano antichi, non sempre sono attendibili, ma di alcuni è inoppugnabile la validità dell'insegnamento che ci trasmettono. Come è - quasi sempre - nel caso di «Sotto la neve, pane», che in alcune parti d'Italia suona nel più elaborato «Sott'acqua fame e sotto neve pane». Il significato comune alle due versioni è che un manto nevoso ha la proprietà di svolgere nei riguardi delle specie dalle quali il pane si ricava - per noi essenzialmente il frumento - un'azione protettiva.

Il frumento è un cereale che, di norma, in Italia si semina in autunno e le cui piantine, nascendo prima dell'inverno, di questa stagione devono affrontare i rigori; benché si affermi che può sopportare temperature minime dell'aria fino a -20°C (non del suolo, la cui temperatura varia con la profondità e che si mantiene mediamente a valori più elevati di quelli dell'atmosfera esterna), quando un freddo intenso si protrae le piante soffrono. Se il suolo gela, l'aumento di volume che ne deriva può provocare la rottura di radici - che vengono strappate - con effetti generalmente tanto più gravi quanto più profondo è lo strato interessato dal congelamento a parità di altre condizioni.

In ogni caso, molte piante muoiono, e dalla coltivazione si otterrà una produzione inferiore a quella altrimenti possibile. Ma il danno risulta attenuato, o è addirittura evitato, se suolo e piante sono ricoperti da un sufficiente strato di neve; questa, cattiva conduttrice del calore, svolge infatti una funzione termoisolante. Misure eseguite a Leningrado (quando la città si chiamava ancora S. Pietroburgo...) permisero di rilevare che, con temperatura dell'aria di -17°C , sotto 52 cm. di neve si avevano appena $-1,6^{\circ}\text{C}$. Evidentemente hanno importanza le possibili combinazioni del tipo di neve, dello spessore del manto nevoso, delle oscillazioni giornaliere e del valore minimo della temperatura dell'aria, della durata del periodo freddo ed altro, ma si dice che al limite tra suolo e neve si abbiano da 3 a 8°C in più rispetto all'atmosfera esterna, e che sotto uno strato di 75 cm. la temperatura si mantenga pra-

ticamente costante.

Sembra che, così protette, entro certi limiti ed in alcuni casi le piantine possano continuare ad assorbire elementi nutritivi; vale a dire che può continuare la criptovegetazione e, conseguentemente, quella «fase di accumulo» tanto importante per l'accrescimento e lo sviluppo primaverili.

La neve, infine, fonde di solito gradualmente, a differenza della pioggia, senza provocare una sensibile variazione della sofficità, e quindi delle condizioni di abitabilità del suolo per le piante, senza provocare ruscellamento superficiale, erosione, dilavamento di preziosi elementi nutritivi.

La prima parte di «Sott'acqua fame e sotto neve pane» è, anch'essa, fondamentalmente vera. Quando nel tardo autunno o durante l'inverno si verificano piogge prolungate, agli effetti dannosi già ricordati si aggiungono un eccesso idrico del suolo sfavorevole alla respirazione delle radici e un protratto, nocivo abbassamento della temperatura (un suolo bagnato è più freddo di un suolo asciutto; la poca energia termica che questo riceve dalla radiazione solare viene spesa per evaporare l'acqua e non per riscaldarlo); quasi sicuramente si avranno ripercussioni negative sulla produzione.

Il proverbio - nell'una o nell'altra versione - ci riporta ai tempi in cui il pane era la componente principale - se non l'unica - dell'alimentazione di tanti italiani e in cui la mancata produzione di frumento era sinonimo di carestia, ma conserva la sua validità per chi coltiva questo cereale, anche se per noi lo spettro della fame non è più legato ad esso come in passato.

Nonostante gli inconvenienti che, per altri aspetti si porta dietro, la neve può insomma essere guardata con simpatia, anche pensando che ha senza dubbio contribuito a rendere meno stentata la vita di qualche nostro probabileavo.

La griglia delle compatibilità ambientali

di Fabrizio Giovanale

Ai tempi dei nonni lo spazio ci sembrava tanto. Avevamo tutti un po' ancora, qui come dovunque, l'atteggiamento mentale dei pionieri alla conquista di nuove terre, in lotta con la natura matrigna. Fino a quarant'anni fa, a dopo la Guerra.

Arrivarono poi industrializzazione, prosperità, boom dell'auto. Le città strariparono nelle campagne intorno. Sulle coste liberate dalla malaria si riversò la valanga delle seconde case. La carie delle escavazioni prese ad erodere alture e greti fluviali. Il Paese cominciò ad «andarci stretto». Ma ci avevamo preso gusto, e chiudemmo gli occhi. Sentivamo oscuramente che logorando il territorio, ci stavamo giocando il futuro: ma erano tanti i motivi d'incertezza (tutto cambiava così in fretta, e poi la minaccia atomica...) che di fatto si rinunciava a ragionarci su (non era stato il Keynes degli Anni Trenta a dire «nel lungo periodo saremo tutti morti?»).

Ci si riflette poco, ma il maggior merito degli orientamenti verdi d'oggi sta proprio nell'aver preso coscienza della necessità di opporsi a questo doppio andazzo, di euforia consumista e di resa ad una condizione per-

manente di incertezza. Battendosi per la sanità dell'ambiente si mira apertamente a battere la rassegnazione, a riconoscere la volontà di futuro. È questo il significato di «lasciare un mondo vivibile alle generazioni a venire».

E dunque il problema è il come, il che fare. Certo di coraggio ce ne vuole. Le immagini che ci aggrediscono in questi giorni dai documentari - dal videogame-gigante delle Guerre Stellari (ve li immaginate gli effetti di girandole simili sull'atmosfera e l'ozonosfera?) ai guasti ambientali planetari - fanno veramente passar la voglia di occuparci di Parchi. E di tutto il resto, a dire il vero. E tuttavia bisogna sforzarsi di ragionare e muoverci a tutto campo. Per la pace, il disarmo, il risanamento ambientale. A partire dal nostro piccolo, dal territorio italiano coi suoi molti malanni.

Tre sono le «parole d'ordine». La prima chiara ormai a tutti: non inquinare. Anche se c'è riluttanza a riconoscere che non è solo questione di depuratori e discariche, e nemmeno di sostituire tecnologie «pulite» a quelle «sporche», ma di deciderci a limitare certe produzioni non-neces-

Squarelli

sarie (di armi, ad esempio). La seconda - non occupare terre fertili con costruzioni o altro - è ancora dura da digerire per tanti, mentre è assolutamente inderogabile sia per motivi agricolo-alimentari sia in vista di un futuro sempre più povero di risorse minerali (non rinnovabili e scarsamente riciclabili) e sempre più dipendente da risorse «a base organica» (la bio-economia di Nicholas Georgescu-Roegen).

La terza parola d'ordine investe il nostro tempo, Parchi e Riserve. Anche qui è bene fare chiarezza.

Più siamo intossicati di città e più cresce in noi la voglia di libero contatto con la natura. E tuttavia appare sempre più evidente che - in un



Le città straripano nelle campagne intorno

paese così stretto e sovraffollato - se questo gusto della natura intatta ce lo volessimo levare tutti insieme, di natura non ce ne resterebbe più. Meglio togliercelo dalla testa (consiglia Laura Conti) e rassegnarci a «metterci in fila e fare a turno»: il che significa subordinare le modalità della presenza umana al rispetto dei contesti florofaunistici.

In tutti i casi: non può essere la frequentazione pubblica l'obiettivo primario di una politica delle Aree Protette. La stessa Laura Conti nel suo «Terra a Rendere» (1) chiarisce che in un paese fatto come il nostro una simile politica deve necessariamente dare priorità a due obiettivi: la preservazione dei patrimoni genetici (e cioè degli ecosistemi naturali a tutte le quote e le latitudini, che costituiscono nel loro insieme la riserva di risorse per il futuro) e la difesa idrogeologica, e cioè la funzione dei manti vegetali nel sostegno delle terre acclivi contro frane ed erosioni e nella regolarizzazione dei regimi idrici, superficiali e sotterranei.

Ne consegue che non basta destinare a Parco o Riserva zone circoscritte più o meno estese, ma che una simile destinazione va estesa ad un tessuto continuo di territori: monti, boschi, pendii, greti di fiumi e laghi, «zone umide», fasce litorali, fondali marini.

Certo, viene da dubitare che in un mondo soggetto a tante minacce questa tutela naturalistica «di dettaglio» abbia ancora senso. Chiaro che si tratta di una sfida: tra le forze della distruzione che abbiamo tanto irresponsabilmente scatenato e la capacità della natura di sopravvivere, e la nostra di aiutarla a farlo. Le Aree

Protette, in un simile contesto, da un lato (con la «fabbricazione d'ossigeno» e gli effetti di stabilizzazione climatica delle masse vegetazionali) concorrono a questa difesa; d'altro lato hanno esse stesse bisogno di esser difese contro le aggressioni: dal cielo (piogge acide) e dalla terra. Soprattutto dagli effetti delle sostanze chimiche usate in agricoltura.

È inutile, infatti, darsi da fare a proteggere rive di fiumi e lagune se dai campi coltivati confluiscono veleni nelle acque. Per questo è importante sostituire al più presto le tecniche agricole a base chimica-di-sintesi con altre ambientalmente non-dannose (lotta antiparassitaria a base biologica etc.). È così che il discorso si estende dalle Aree Protette al loro hinterland.

Definita sul territorio la rete delle zone da proteggere, la prima necessità sarà dunque quella di creare ai loro margini condizioni compatibili.

In questa chiave, nel Lazio, Camera del Lavoro, Federbraccianti e Lega per l'Ambiente stanno lavorando ad un'ipotesi di Parco produttivo costiero. Una via che merita di essere esplorata.

Sarà dunque formata, così, dalle Aree Protette e dalle discipline ecologiche imposte ai loro hinterland, la «Griglia delle compatibilità ambientali sul territorio» cui si accenna nel titolo: intesa come quadro di riferimento - fisso ed intangibile - per tutto il contesto delle attività socio-economiche.

«Passaggio» tutt'altro che facile e scontato. C'è infatti da noi, a tutti i livelli, l'abitudine assurda di mercanteggiare sull'ambiente: «vuoi salvare quel bosco? non te ne basterebbe la

metà? no? facciamo il 60%?». Com'è difficile far capire che non stiamo parlando di broccoli o patate, che qui la logica è un'altra. Il bosco serve tutto. A noi e a tutti.

Arriveremo ad essere un paese civile, e torneremo forse ad avere qualche garanzia di futuro, se e quando di questa «Griglia delle compatibilità ambientali» avremo fatto uno schema mentale-guida, una base logica costante per ogni nostro comportamento. Se ci abitueremo ad operare normalmente entro le sue maglie, senza più tentare per prima cosa di scardinarle.

È così che si collegano in una logica sistematica le indicazioni sul da farsi per l'economia, l'agricoltura, il territorio, le Aree Protette. Non potremo più, per il futuro, non portare avanti congiuntamente questo complesso di scelte.

Certo è che se si pensa al punto a cui siamo ancora - di ristagno legislativo, di conflitti tra ministeri, Regioni ed Enti locali per le «competenze», di resistenze feroci degli interessi sia pur minimamente disturbati, e nonostante i buoni risultati che si cominciano a registrare in alcune Regioni, Piemonte in testa - non c'è da stare allegri. E dunque il passo avanti s'impone.

Oltre all'impegno in iniziative come il Parco produttivo laziale, la Lega per l'Ambiente si prepara a riaprire il dibattito in materia, sulla base di un nuovo schema concettuale e legislativo frutto del particolare impegno di Laura Conti. Con la speranza che sia la volta buona.

(1) Laura Conti e Fabio Lopez Nunes «Terra a rendere» (Ediesse, '86).



Squarotti

Velluto, seta e rugiada

di Umberto Tosco

Le Briofite - circa 23.000 specie sparse in tutto il mondo e presenti in quasi tutti gli ambienti - consistono in piccole o molto modeste piante verdi per presenza di clorofilla, quindi autotrofe (molto poche sono quelle saprofiti o parassite), che nella classificazione classica dei vegetali si comprendono fra le Crittogame.

Generalmente presentano un fusticino recante foglioline o un tallo più o meno laminare; l'uno e l'altro rappresentano la fase più evidente del ciclo vitale; il gametofito, il quale è seguito da una seconda fase, lo sporofito.

Il gametofito si presenta in un primo tempo come un sottilissimo filamento verde o un corpicciolo laminare che hanno origine dalla germinazione di una spora venutasi a trovare in ambiente adatto specialmente per quanto riguarda il grado di umidità e di luminosità. Da esso si sviluppano

delle piccolissime gemme con abbozzi di foglioline e di fusticini. E uno o più fusticini prenderanno sviluppo ora eretti, ora prostrati, oppure si svilupperà un tallo, quasi sempre verde, laminare, avente conformazione varia. Nel caso dei fusticini, questi sono spesso ricchi di foglioline oblunghe o di altra forma, che possono essere variamente disposte.

In una posizione che varia da una specie all'altra, sul fusticino, fra foglioline

speciali, si formano dei minuscoli, microscopici corpiccioli gemmiformi in cui sono contenuti gli organi della sessualità e della riproduzione. Si tratta degli anteridi e degli archegoni, i quali - maschi e primi e femminili i secondi - possono essere presenti sulla medesima pianta, oppure su piantine distinte.

Gli anteridi, globosi o claviformi, contengono gli anterozoi: cellule libere maschili del tutto paragonabili a spermatozoi, dotati di due lunghe ciglia e atti a muoversi - a nuotare - in mezzo liquido. Gli archegoni, di po-

co più voluminosi e di solito più affusolati, rinserano la cellula-uovo, immobile, la quale a suo tempo viene fecondata da un anterozoo per dare inizio allo sporofito, la fase che produrrà le spore.

In realtà, dopo la fecondazione, la cellula-uovo dà luogo ad un minuscolo embrione che sviluppandosi ulteriormente darà origine allo sporotecio che è l'organo nel quale si formano e sono contenute le spore capaci di dare inizio, ognuna, ad un nuovo ciclo.

Lo sporotecio generalmente ha l'aspetto di una capsula foggia ad urna, ora sferoidale, ora più o meno oblunga, sorretta o meno da un pedicello abbastanza rigido che, nei Muschi, prende il nome di seta (dal latino, con significato di setola, per la sua forma e struttura). Negli Sfagni le urne sono sorrette da un pedicello più breve e meno rigido e così pure nella maggior parte delle Epati-

prostrati, recanti la seta con l'urna apicalmente o lateralmente rispetto al fusticino stesso e ai suoi rami principali. Ancora dei Muschi fanno parte gli Sfagni caratteristici degli acquitrini e soprattutto delle torbiere e per questo elementi importanti per la formazione della torba.

Gli Sfagni posseggono urne sferiche, apicali, brevemente pedicellate, fusticini alti anche 30 cm. e più con brevi ramuscoli ricchi di foglioline formate da due tipi di cellule: per la maggior parte da cellule grandi, ialine, prive di clorofilla atte a trattenere acqua, intercalate a cellule molto più piccole, clorofillose. Da ciò il colore verde pallido, biancastro o spesso anche rossiccio degli Sfagni.

Le Epatiche differiscono dai Muschi per avere struttura generalmente dorsoventrale e sporoteci sorretti da pedicelli brevi e non rigidi. Con i Muschi condividono comunque gli stessi ambienti e per lo più presentano le me-

desime esigenze ecologiche, ambientali. Sono di essi però molto meno numerose in quanto a numero di specie e anche meno diffuse, quindi più difficilmente reperibili.

Vale la pena, a titolo di informazione generale, illustrare brevemente la struttura più caratteristica dello sporotecio dei Muschi, così come lo possiamo ritrovare nella maggior parte delle specie più comuni. Si tratta, come già accennato, di una piccola capsula (alta 1-10

mm.) globosa, ovale od oblunga, regolare o non, di colore variante dal verde, all'ocra, al rosso scuro e fin quasi al bruno nerastro, formata da una parete semplice o doppia, al centro della quale, in posizione assiale, si erge una colonnina, la quale ha il compito di trattenere le strutture dell'urna fino a quando, le spore, mature, non escono per disseminarsi. La bocca od orifizio dell'urna può essere nuda oppure chiusa da una sottile membrana caduca, circondata da un anello di cellule adatte alla sua apertura.



che, mentre nelle Antocerotacee, lo sporotecio è di forma affusolata, eretto, direttamente inserito sul tallo laminare.

Abbiamo detto che l'oosfera viene fecondata dagli anterozoi e che questi sono capaci di «nuotare» in mezzo liquido il quale, nel caso nostro, consiste in goccioline di rugiada o di pioggia le quali sono quindi il mezzo indispensabile affinché le Briofite si riproducano e diffondano.

La classe dei Muschi è generalmente caratterizzata da piantine con fusticini semplici o ramificati, eretti o

Al di sopra si stendono a raggiera o si ergono i denti del peristoma, 4 o più, fino a 32 a seconda della specie: piccoli lembi più o meno uguali fra loro, disposti a corona, giallastri o rossicci, brevi o lunghi, talora quasi filiformi, eretti o contorti a spirale come nelle specie del genere *Tortula*, i quali sono a loro volta protetti da un opercolo: un coperchietto conico o appuntito che è esso pure protetto, specialmente contro la pioggia, da una cuffia. Quando le spore sono mature, questa cade e cade pure l'opercolo, i denti del peristoma, altamente igroscopici, si raddrizzano o addirittura si inarcano in fuori lasciando libero l'orifizio in modo che le spore possano diffondersi. Il numero delle spore è notevole (anche parecchie centinaia o poche migliaia: soltanto nel genere *Archidium*, un muschio alto 1-2 mm. soltanto, dei terreni incolti umidi, sono in numero di 20-25 e molto grandi rispetto alla norma).

Si è detto che le Briofite sono presenti in quasi tutti gli ambienti e non possiamo che confermarlo: mancano però in modo assoluto, almeno fra le specie viventi, muschi marini pur essendovi specie che come *Pleurochaete squarrosa* e alcune specie del genere *Tortella* pionierizzano le dune litoranee. Non mancano, pur non abbondando, quelli veramente acquatici (delle acque dolci) e la *Fontinalis antipyretica*, comune anche nelle nostre acque correnti limpide ne è l'esempio più evidente. Acquatico è pure *Thamnum lemani*, che vive nel Lago di Ginevra a notevole profondità. Numerosi invece i Muschi che prediligono i luoghi umidi, fino a passare a quelle specie che, sciafile, popolano abbondantemente i siti ombrosi dei boschi sia di Conifere sia di Latifoglie e le ripe. Nei boschi esiste pure una flora briofitica propria dei tronchi e alcune specie formano sovente estese colonie anche in compagnia di Epatiche.

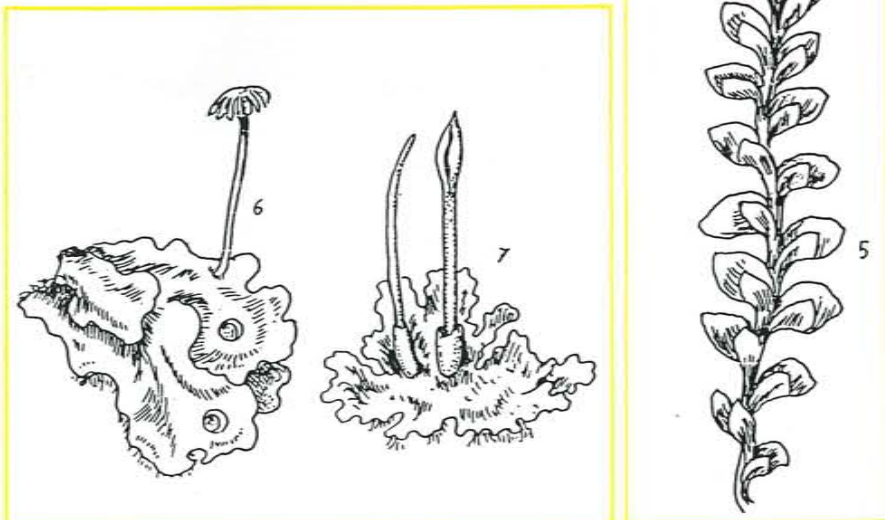
Se l'acqua è un elemento indispensabile per la vita dei Muschi, ciò non toglie che ne esistano di quelli che di acqua ne richiedono veramente pochissima. Basti pensare ai Muschi dei deserti, quali la *Tortula desertorum*, a quelli che vivono sulle rupi battute dal sole. Nei luoghi erbosi vivono muschi che potremmo considerare banali, data la loro diffusione, e infatti formano estesi feltri.

In quanto ad adattamento alle altitudini eccelse i Muschi non lasciano affatto a desiderare, giacché, sulle nostre Alpi, alcune specie vivono benissimo, insieme a Licheni altrettanto ipsofili, fino a 4.000 m., ad esempio sul Cervino. E sulle Alpi esistono specie singolarmente specializzate, qua-

li la *Voitia nivalis*, la quale, pur essendo rara, è reperibile presso lo sterco di stambecchi e camosci mentre altre specie prediligono escrementi di bovini. In quanto a specializzazione è bene ricordare anche le specie che vegetano attorno alle fumarole dei vulcani, resistendo ad alte temperature ed alle emanazioni solforose e quelle che tendono a svilupparsi là dove abbondano particolari minerali. Infine non dimentichiamo i banali Muschi ruderali, quelli che pionierizzano i vecchi muri, il pavimento stradale, i tetti, gli alberi abbattuti, i terreni incolti e calpesti i quali, inconsciamente, preparano il terreno affinché altre specie vegetali, anche appartenenti a gruppi più evoluti, possano radicarsi nell'humus risultante dal loro riprodursi, residuando poi come materiale organico morto. Così dall'Antartide alla Groenlandia, dalle vette Himalajane alle dune mediterranee è tutto un pullulare di piccoli vegetali che spesso, troppo spesso, sfuggono alla nostra osservazione, o quanto meno alla nostra conoscenza!



Alcuni esempi di Briofite e loro particolari - 1, un muschio del genere *Polytrichum* (un acrocarpo): piantina fertile con sporotecio maturo; 2, urna dello stesso ancora protetta dalla cuffia; 3, un muschio del genere *Rhytidiadelphus* (un pleurocarpo) con sporoteci in diverse fasi di maturazione; 4, esempio di urna al momento della spora: l'opercolo si stacca e i denti del peristoma si raddrizzano per lasciare libera l'uscita alle spore; 5, un'epatica del genere *Scapania*: è del tipo a fusticino a struttura dorsoventrale; 6, un'epatica (*Marshallia*) a tallo laminare, con ricettacolo femminile; 7, un *Anthoceros* con sporogoni.



Piemonte Parchi cresce

PIEMONTE
PARCHI 1



PIEMONTE
PARCHI 2



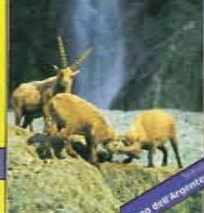
PIEMONTE
PARCHI 3



PIEMONTE
PARCHI 4



Piemonte
Parchi 5



Piemonte
Parchi 6



Piemonte
Parchi 7



Piemonte
Parchi 8



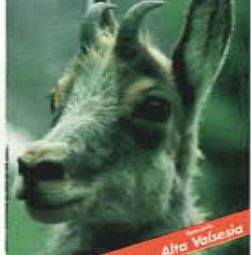
PIEMONTE
PARCHI 9



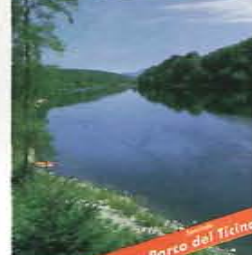
PIEMONTE
PARCHI 10



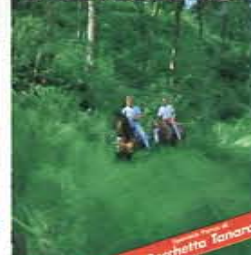
PIEMONTE
PARCHI 11



PIEMONTE
PARCHI 12



PIEMONTE
PARCHI 13



Considerato il soddisfacente risultato editoriale e la positiva accoglienza da parte del pubblico ottenuta dalla nostra rivista dal 1987 Piemonte Parchi passerà, dalle attuali 24 pagine, a 32 pagine e la sua diffusione sarà portata a 40.000 copie garantendone l'invio a tutte le scuole elementari e medie inferiori e superiori del Piemonte.

Le Direzioni Didattiche e le Presidenze, cui spetta provvedere a distribui-

re le copie della rivista a tutte le classi (continuerà ad essere inviata in plichi contenenti tante copie quante le classi), sono invitate a scrivere in Redazione se il numero delle copie ricevute non dovesse coincidere con quello delle classi effettive.

Gli insegnanti, il personale di Segreteria e di supporto delle scuole e tutti coloro che desiderano ricevere gratuitamente - al proprio indirizzo la

rivista, possono farne richiesta scritta, su cartolina postale, all'Assessorato alla Pianificazione Territoriale - Servizio Parchi Naturali - Piazza San Giovanni, 4 - 10122 TORINO. Tutte le richieste fino alla concorrenza delle 40.000 copie, saranno esaudite; i numeri precedenti sono esauriti.



La via Sacra

Gianfranco Salotti, che fu il primo presidente del Parco regionale dei laghi di Avigliana è l'autore de «La via sacra», pubblicato quest'anno per le edizioni «Il Gabbiano» di Alpi-gnanao (€ 8.000).

La via sacra si svolge per una decina di chilometri in forma di anello per sentieri lungo il Monte Ciabergia che si innalza, partendo dai laghi di Avigliana, di fronte a chi percorre la bassa valle di Susa provenendo da Torino. Da una parte degrada verso la Val Sangone e dall'altra si salda alla Sacra di San Michele.

Con partenza ed arrivo al Borgo della Mortera, raggiungibile in auto da Avigliana e da Giaveno, l'anello può essere percorso in senso orario seguendo il segnavia «Foglia verde di quercia con scritta VS in bianco». La pubblicazione sulla Via Sacra non è una guida turistica, ma offre al vi-

Squarelli



sitatore, tappa dopo tappa, spunti per alcune meditazioni «moralì»: l'acqua, il selvatico, lo spazio libero. La durata del percorso è di circa tre ore con un dislivello di 500 metri, segnato con 12 posti tappa caratteriz-

zati da aspetti storici, naturalistici o archeologici.

La sistemazione del percorso è stata fatta dall'Associazione Lysandra e dal gruppo Agesci di Avigliana.



Dall'undicesima tappa della Via Sacra:
«...L'Abbazia millenaria s'impone allo sguardo. ...si confondono la roccia ed il muro; archi, balconi, scale e sostegni, fatti della pietra verde del monte, ...» (nella foto, Sacra di S. Michele, particolare di capitelli).

Creare per Crea

Verso la fine del mese scorso è stata presentata presso la sede del Parco naturale e Area attrezzata del Sacro Monte di Crea la prima edizione di «Creare per Crea». L'iniziativa si propone di raggiungere alcuni obiettivi:

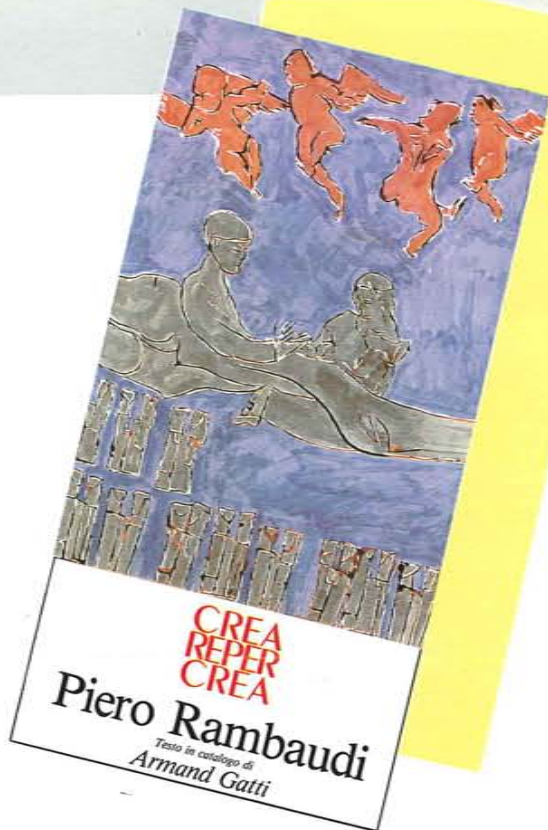
- contribuire alla comprensione delle testimonianze artistiche custodite presso il Sacro Monte di Crea e di ciò che esse ancora rappresentano nella cultura del nostro tempo;
- perpetuarne l'importanza tramite l'opera di autori contemporanei, inserendo il suo patrimonio storico-artistico nel contesto della cultura attuale;
- raccogliere fondi per il proseguimento dei restauri e dare continuità agli interventi di manutenzione dei dipinti e delle statue, conservati nelle cappelle, mediante la vendita di manifesti ricavati da dipinti eseguiti espressamente a tale scopo dal pittore Piero Rambaudi di Torino.

Dunque immagini del Sacro Monte nelle figure di Piero Rambaudi, ma anche nella poesia, in un testo scritto appositamente da Armand Gatti, intellettuale francese di origine piemontese.

L'iniziativa comprende un'edizione limitata di nove manifesti a trecento esemplari numerati da 1 a 300, e cinquanta esemplari numerati da I a L, autografati dall'autore, più un volumetto, a cura del Parco, comprendente il testo di Armand Gatti, le motivazioni della manifestazione, le schede biografiche degli autori.

I manifesti sono in vendita presso gli Uffici del Parco sia singolarmente che in cartella comprendente l'intera collezione.

Amilcare Barbero



Lame in T.V.

Nell'ambito della promozione e sensibilizzazione del grande pubblico ai problemi connessi con la protezione dell'ambiente, la Rete Uno della RAI-TV ha mandato in onda, il giorno 8 ottobre scorso, un bel documentario della serie PAN intitolato «Il volo dell'Airone».

Il filmato, realizzato in gran parte con bellissime riprese aeree «a volo d'uccello», ha accompagnato gli aironi nella migrazione verso i paesi caldi del sud.

Bellissime e spettacolari le riprese effettuate nel parco regionale piemontese delle Lame del Sesia, dove gli aironi hanno trovato un ambiente naturale incontaminato, ove porre le basi per costruire una vera e propria città degli aironi!



Il nome della Certosa

All'interno del Parco dell'Orsiera-Rocciavré è stata recentemente aperta una strada che, sulle tracce dell'antica mulattiera che collegava Villarfochiardo alle valli del Sangone e del Chisone, conduce attraverso boschi di castagni, faggi e betulle, alla Certosa di Montebenedetto. L'abbazia che sorge a 1170 metri di altezza in una suggestiva conca solcata da due ruscelli affluenti del Gravio, fu fatta erigere agli inizi del XIII secolo dai Certosini, ordine monastico fondato nel 1084 da S. Bruno nei pressi di Grenoble.

Nel 1189, un gruppo di monaci dalla Francia raggiunse la Val di Susa per insediarsi dapprima a Madonna della Losa, sopra Gravere, e infine a Montebenedetto, dove rimase sino al termine del XV secolo.

Di qui, in seguito all'inondazione del 1473, i monaci si trasferirono a Banda, località situata più a valle e che garantiva pertanto all'insediamento monastico una minore precarietà.

Il complesso di Montebenedetto attualmente adibito ad uso agricolo, è a pianta rettangolare recintato da un muro in pietra sul cui lato esterno, a fianco dell'ingresso, è ancora visibile un affresco quattrocentesco. La chiesa abbaziale, realizzata anch'essa interamente in pietra, si può verosimilmente collocare in un momento di passaggio dal romanico al gotico, come sembra suggerire la volta a botte a sesto rialzato che copre la navata a pianta longitudinale, illuminata da finestre fortemente strombate, realizzate in conci di pietra.

Falco



Purtroppo lo stato di conservazione del monumento, oggi assai precario come testimoniato dalle lesioni presenti sui muri perimetrali e dalle pessime condizioni della copertura, pone con estrema urgenza il problema del suo restauro.

In questa direzione sta ora infatti operando il Parco dell'Orsiera-Rocciavré, impegnato nella definizione di un progetto di salvaguardia di questa importante persistenza monumentale e storica e in una sua tempestiva realizzazione.

Anna Maria Morello

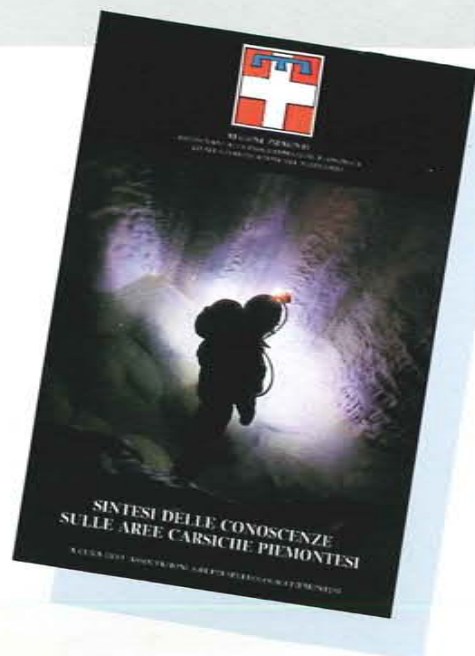
Piemonte carsico

Da tempo, dopo decenni di attività speleologica in Piemonte, si avvertiva la necessità di raccogliere in lavori di sintesi la massa di conoscenze che si sono venute acquisendo in una regione che sul piano speleologico è tra le più importanti d'Italia. Il libro «Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi» tenta di colmare la mancanza di informazioni su quanto è stato fatto in passato e rappresenta il frutto di anni di sforzi di gruppi speleologici e di singoli individui che alla speleologia hanno dato molto.

Nella pubblicazione sono descritti a grandi linee gli aspetti geografici, scientifici e paesaggistici dei fenomeni suddetti e le loro possibili influenze sull'assetto socio-economico dei territori da essi interessati. È

inoltre delineata l'attività svolta nell'esplorazione e documentazione topografica, nello studio dei fenomeni chimico-fisici e biologici, nella salvaguardia ed utilizzazione delle acque carsiche, nella tutela ambientale e nella valorizzazione turistica dei sistemi ipogei.

Il volume vuole essere un ulteriore strumento informativo nell'ambito delle iniziative di tutela del patrimonio ambientale promosse dalla Regione Piemonte: attraverso la ricerca dell'Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi, che ha curato la pubblicazione, si è ottenuto un primo significativo risultato che consente la divulgazione e la conoscenza dello studio geografico dei mondi ipogei. □



Rivista di storia naturale



Nella foto: "Agrilus meloni" una nuova specie di Buprestide italiano descritto da G. Curletti sulla "Rivista piemontese di storia naturale", conservato nel Museo di storia naturale di Carmagnola.

È stato pubblicato in questi giorni il 7° volume (1986) della «Rivista piemontese di storia naturale». Il volume di oltre 250 pagine è edito dall'Associazione naturalistica piemontese che ha sede in Piazza Sant'Agostino, 17, a Carmagnola, in collaborazione con il Museo F. Eusebio di Alba, il Museo Craveri di Bra ed il Museo di Storia naturale di Carmagnola.

La rivista, che pubblica lavori originali e studi su materiali conservati nei musei della nostra regione, ospita quest'anno una quindicina di saggi di notevole interesse. Tra questi desideriamo segnalare lo studio di Ippolito Ostellino sull'ipotesi di utilizzo dei giardini alpini non solo per funzioni didattiche, ma anche a tutela della natura attraverso la proposta di due strutture specializzate: giardino floristico e fisionomico.

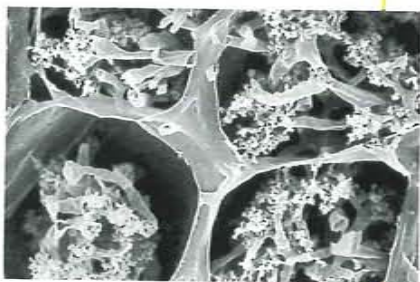
Uno studio sugli ungulati del Parco Naturale dell'Argentera con analisi dei popolamenti e ipotesi di gestione (dal 1960 al 1985) è opera di Guido Tosi, Giovanni Scherini, Franca Guidali e Patrizia Rossi.

Domenico Tropeano pubblica invece una ricerca effettuata su reperti (denti) di elefanti fossili vissuti in Piemonte nel quaternario e conservati nei Musei di Bra e Carignano; un modo per conoscere l'ambiente di pianura di quel tempo.

L'attività di inanellamento degli uccelli avvenuta in Piemonte nel 1985 è documentata dal Gruppo piemontese di studi ornitologici, con pubblicazione di cartine sulle zone di svernamento di tordi e merli, a cura di R. Tibaldi e G. Boano.

Altri articoli sono dedicati alle osservazioni di rettili e anfibi. □

Funghi e micorrize



L'articolo intitolato «Le micorrize», pubblicato su «Piemonte Parchi 13», è stato corredato in sede di stampa da due fotografie di funghi non micorrizici: l'autrice dell'articolo, la prof. Paola Bonfante, ha pregato la redazione di precisare questo particolare, facendo rilevare anche che le didascalie dello schema riportato a pag. 18 sono rispettivamente da sostituire con le seguenti:

Lo schema riassume le tappe più salienti del ciclo vitale di un fungo ectomicorrizico come un Boletus. Le spore originate dal corpo fruttifero germinano e formano miceli primari. Quelli compatibili si fondono producendo un micelio secondario, che si associa alla radice della pianta opportuna, formando un'ectomicorriza. Solo in seguito allo stabilizzarsi della simbiosi, il fungo dà origine al corpo fruttifero.

Se si spacca una radice di Ginkgo biloba e la si osserva al microscopio a scansione, si vedrà che quasi tutte le cellule corticali sono colonizzate da arbuscoli del fungo micorrizico. □

ALCHECHENGI - *Physalis alkekengi*

Famiglia = **Solanaceae**

Genere di 50 specie prevalentemente del continente americano, poche di quello eurasiatico. Oltre all'**alchechengi**, in Italia si sono naturalizzate **P. peruviana** e **P. pubescens**, entrambe sud-americane ed introdotte per i frutti commestibili. Il nome **Physalis** deriva dal verbo greco **phusao** = gonfiare perché il calice floreale, dapprima piccolo e verde, in estate si gonfia come un palloncino di carta e diventa rosso vivo.

ALCUNI NOMI VERNACOLI PIEMONTESI

Chichingi, Fiàcch, Paloncín
Puvron servaj
Erba cocca, E. chiocca, Erba vesica, E. canina
Tossi (Priocca)
Alchechengi (Novara)

CARATTERISTICHE DELLA PIANTA

Pianta erbacea perenne a rizoma strisciante e fusto eretto, semplice o ramificato, angoloso, alto 20-60 cm leggermente vellutato. Foglie ovali, acuminate, a margine ondulato, glabre.

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Isolati, penduli, corolla bianca (maggio-luglio) assai più lunga del calice villosa.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca rosso-arancione vivo, grossa come una ciliegia, a 2 logge, con numerosi semi, racchiusa nel calice che si è sviluppato in un leggero e cartaceo involucro, costoluto e di colore rosso.

PROPRIETÀ ED USI

Tutta la pianta, escluso il rizoma, può essere usata per preparare un vino diuretico. Le bacche sono ricche di vitamina C ed acido citrico; hanno sapore gradevole, leggermente acidulo e possono essere consumate sia fresche, sia in gelatina. Hanno proprietà diuretiche e lassative e si somministrano come decotti ottenuti facendoli essiccare e bollire in acqua.

AMBIENTE

Eurasiatica e termofila cresce fino a 2000 metri nelle boscaglie, macchie, siepi, vigneti su suoli alcalini, poveri di scheletro, ricchi di sostanze nutritive.

ALLORO - *Laurus nobilis*

Famiglia = **Lauraceae**

Genere di 2 specie di cui una tipica delle Isole Canarie e **L. nobilis** spontaneo probabilmente solo in Sicilia, Sardegna, Corsica, arcipelago toscano, Capri. Altre (Liguria, attorno ai grandi laghi prealpini, zona di Trieste) si è ampiamente naturalizzato. In Grecia era una pianta dedicata ad Apollo e conosciuta per le sue proprietà curative. Con i suoi rami si incoronavano gli eroi ed i giovani dottori in medicina, donde il titolo di laureato.

ALCUNI NOMI VERNACOLI PIEMONTESI

Laur
Laur real
Lau (Cuneo)
Làvar (Novara)
Luér (Ivrea)

CARATTERISTICHE DELLA PIANTA

Alberello sempreverde (fino a 7 metri), ha corteccia dapprima verde, poi cenerino-scura. Il legno è di colore giallo pallido, i rami eretti. Le foglie sono coriacee, aromatiche, lanceolate, con margine leggermente ondulato e breve picciolo.

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Dioici, giallognoli, in piccole infiorescenze a ombrella situate all'ascella delle foglie e protetti da un involucro di brattee (marzo-aprile).

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

In ottobre-novembre compaiono bacche grosse come una ciliegia (1 cm), contenenti un seme. Colore nero-lucido, hanno sapore acre, pungente.

PROPRIETÀ ED USI

Foglie e frutti contengono oli essenziali dal sapore caratteristico e sono usati per aromatizzare i cibi. Quello estratto dai frutti serve per curare i dolori articolari, le contusioni, le distorsioni. Per il medesimo scopo è usato anche in veterinaria. Uno strato sottile sparso sul pelame difende gli animali dalle mosche. I principi contenuti nelle foglie hanno inoltre proprietà stimolanti e antisettiche. Il legno è usato per lavori al tornio. Per la bella chioma sempreverde e perché sopporta bene la potatura, è comunemente usato nei giardini e parchi.

AMBIENTE

Cresce fino ad 800 metri nelle posizioni soleggiate della zona dell'olivo. Predilige suoli secchi, moderatamente acidi e poveri di sostanze nutritive.

VISCHIO - *Viscum album*

Famiglia = **Lorantaceae**

Genere di circa 30 specie delle regioni tropicali e temperate del vecchio mondo. Sono tutte emiparassite di alberi ed arbusti e dannose solo se si sviluppano in grande quantità. Nell'antica Gallia, i Druidi, sacerdoti dei Celti, raccoglievano il **vischio** che cresceva sulle querce tagliandolo con una scure d'oro e lo usavano nelle cerimonie purificatrici ed augurali. Ancora oggi si usa regalare il vischio per Capodanno.

ALCUNI NOMI VERNACOLI

Pania, Visc
Rabj (Torino)

CARATTERISTICHE DELLA PIANTA

Piccolo arbusto (20-50 cm) che vive sul tronco di altre piante, da cui ne assorbe la linfa mediante gli austeri che, simili alle radici, si approfondano nel tronco. È ramosissimo con corteccia verdastra e foglie opposte persistenti, sessili, coriacee e carnose, ottuse, con 5 nervi evidenti.

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Dioici, piccoli, giallo-verdi (marzo-maggio), privi di peduncolo, all'ascella delle foglie od all'apice dei rametti.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca rotonda (5-8 mm), bianca, traslucida con polpa vischiosa contenente un grosso seme piatto e verde. Appaiono in ottobre-dicembre.

PROPRIETÀ ED USI

Le bacche sono tossiche per l'uomo, non per gli uccelli in quanto il seme (la parte velenosa del frutto) passa indenne attraverso il loro apparato digerente e viene espulso intero. In tal modo gli uccelli favoriscono la disseminazione del vischio. In erboristeria sono usate le foglie ed i rami giovani per le proprietà antispasmodiche, diuretiche, ipotensive, purgative.

AMBIENTE

Eurasiatica ed eliofila cresce fino a 1700 metri particolarmente nei boschi di pino silvestre, abete bianco e sul pino. È poco diffusa sulle querce e sui castagni.

PUNGITOPO - *Ruscus aculeatus*

Famiglia = **Liliaceae**

Da non confondere con il **R. hypoglossum**, presente nelle faggete del cuneese ed in insubria e caratterizzato da cladodi non pungenti e lunghi da 5 a 10 cm. Dioscoride già conosceva il **pungitopo**, fin da allora denominato **Ruscus**, di cui si usavano le foglie ed il rizoma, obliquo e nodoso, che emana un debole odore di trementina. Il nome **pungitopo** pare derivi dall'uso di questa pianta spinosa per difendere le carni, il lardo ed i formaggi dai topi. Le due specie di **pungitopo** sono spesso coltivate in parchi e giardini perché rustiche ed apprezzate per il fogliame sempreverde e le bacche rosso-vivo. A tale scopo è stato introdotto il **lauro alessandrino** (**R. racemosus**), originario della Persia e del Caucaso.

ALCUNI NOMI VERNACOLI PIEMONTESI

Spongiar, Briscom, Pungent, Malagriva
Marpugnan (Rivoli)
Malpounset (Casale-Asti)
Spinarat (Alessandria-Valsesia)
Foglin d'Iena (Novara)
Agrovert (Susa)

CARATTERISTICHE DELLA PIANTA

Piccolo arbusto sempreverde, con fusto eretto, striato, alto fino a 80 cm. ed abbondantemente ramificato. Quelle che sembrano foglie sono in realtà dei «cladodi», cioè rametti trasformati, verdi appiattiti, pungenti; le vere foglie sono ridotte a piccole squame inserite nel mezzo del cladodo.

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Molto piccoli, verdastrati, isolati o riuniti a coppie con breve peduncolo inserito all'ascella delle foglie squamiformi. I fiori maschili e femminili, sono portati da piante diverse ed appaiono in febbraio-aprile.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

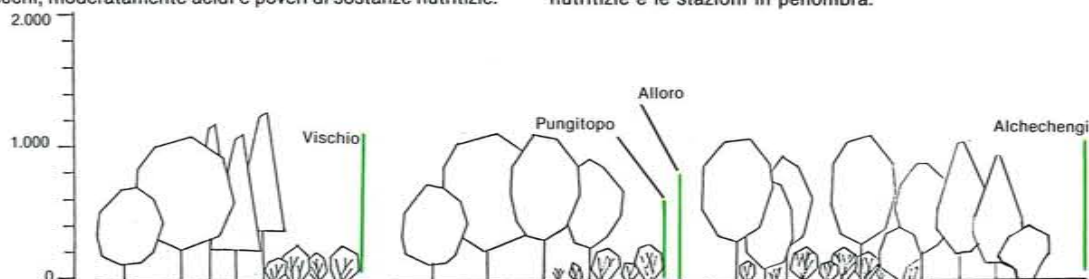
Bacca tondeggianti, rossa (1 cm) in ottobre-novembre.

PROPRIETÀ ED USI

Le bacche, pur non essendo tossiche, non sono commestibili per il sapore resinoso della polpa. I semi seccati e torrefatti venivano usati come surrogato del caffè. Il rizoma e le radici sono ricche di oli essenziali, calcio, potassio, ecc. ed hanno proprietà diuretica febbrifuga, vasoprotettore. Sono inoltre usate per preparare lo sciroppo delle 5 radici con i rizomi di finocchio selvatico, sedano selvatico, asparago e prezzemolo.

AMBIENTE

Eurimediterraneo cresce nei boschi termofili di latifoglie fino a 600 metri. Come l'alloro predilige suoli aridi, debolmente acidi, poveri di sostanze nutritive e le stazioni in penombra.





Alchenchengi



Vischio



Alloro



Pungitopo