

PIEMONTE PARCHI 12

ANNO 1 - N. 4 - LUGLIO/AGOSTO 1986 - SPEDIZ. ABB. POST. GR. 1/170%

Speciale
Parco del Ticino



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

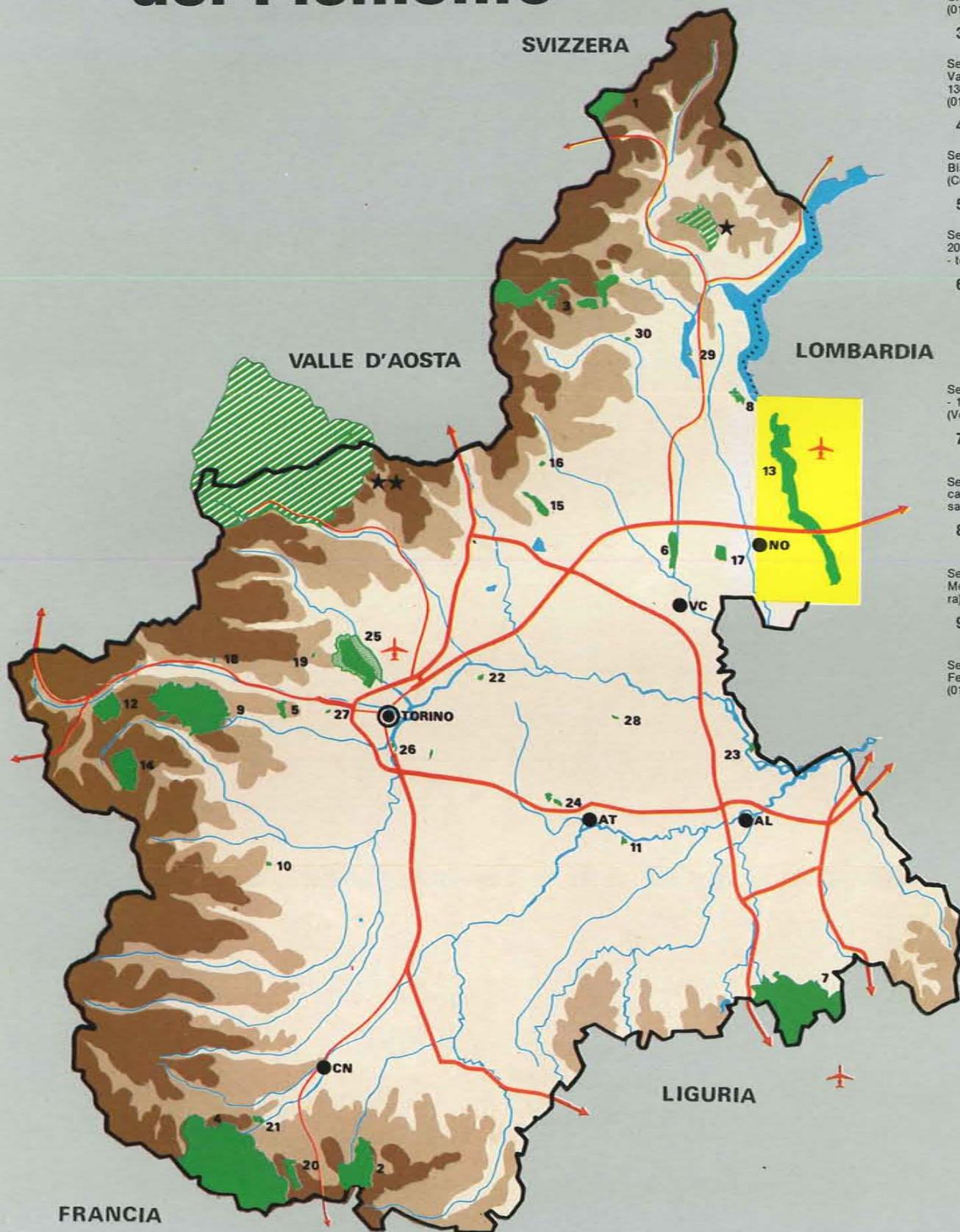
Sede: fraz. Capanne di Marcarolo - 15060 Bosio (Alessandria).

8 PARCO NATURALE LAGONI DI MERCURAGO

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

9 PARCO NATURALE ORSIERA - ROCCIÀVRÈ

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



SOMMARIO

Il veleno quotidiano **2**
di Adriana Garabello e Roberto Saini

Hic sunt leones **5**
di Alfredo Todisco

Una visione dall'alto **8**
Intervista a Folco Quilici
di Roberto Moisis



SPECIALE PARCO DEL TICINO

Un rapporto antico
di Pietro Mocchetto

La verde valle del fiume azzurro
di Alfio Arcidiacono

Itinerario
«Campo dei fiori - Casone»
di Mauro Gavinelli

9-16

Sulla sponda del fiume **17**
di Gian Carlo Perosino

L'unione fa la forza **18**
di Rosanna Pierivittori

Persico, trota & C. Ltd **20**
di Gilberto Forneris e Giovanni Battista Palmegiano

NOTIZIE

Zaino in spalla

Un parco che cresce

Ivanhoe e Robin Hood a Rocchetta

Concorso Cine-Video

Sviluppo e valorizzazione

Guardiaparco a convegno

Piemonte Parchi a scuola

22 - 24

Scheda didattica: **25**
Ligustro, Crespino, Edera, Brionia



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

11 PARCO NATURALE
ROCCHETTA
TANARO
Sede: Municipio, Piazza Ita-
lia - 14030 Rocchetta Tanaro
(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-
terio 4 - 13051 Biella (Ver-
celli) - tel. (015) 35071.

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

18 RISERVA NATURALE
SPECIALE
ORRIDO
DI CHIANOCOCO
Sede: Municipio, Via Cam-
posciutto 1 - 10050 Chian-
ococo (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 (Torino)
- tel. (011) 490025 /
490075.

20 RISERVA NATURALE
BOSCO E LAGHI
DI PALANFRÉ
Sede: Fraz. Reheta - 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-
sandria) - 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 (Torino)
- tel. (011) 490025 /
490075.

26 AREA ATTREZZATA
LE VALLERE
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Torino)
- tel. (011) 490025 /
490075.

27 AREA ATTREZZATA
COLLINA DI RIVOLI
Sede: Azienda Regionale
dei Parchi Suburbani - Via
Carlo Emanuele II 256 -
10078 Venaria Reale (Torino)
- tel. (011) 490025 /
490075.

SACRI MONTI

28 PARCO NATURALE
SACRO MONTE
DI CREA
Sede: Piazzale del Santuario -
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 To-
rino. Tutti i numeri pre-
cedenti sono esauriti.

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

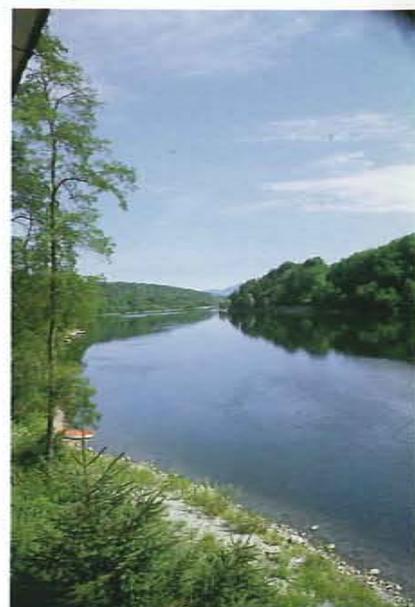
Hanno collaborato a questo numero:
Alfio Arcidiacono, Ermanno De Biaggi,
Daniela Delleani, Gilberto Forneris, Adriana
Garabello, Mauro Gavinelli, Pietro Mocchetto,
Giovanni Battista Palmegiano, Gian Carlo
Perosino, Rosanna Pierivittori, Patrizia Rossi,
Alfredo Todisco

Fotografie:
Alfio Arcidiacono, Archivio Parco Naturale
Valle del Ticino (P.N.V.T.), Archivio Servizio
Sperimentazione e Lotta Fitosanitaria
(S.S.L.F.), Bepi Audino, Guido Cavallo,
Massimo Delledonne, Gilberto Forneris,
Sergio Froilone, Attilio Garavaglia,
Gianfranco Giudice, Paolo Jaccod, Roberto
Mattio, Rosanna Pierivittori, Sergio Squarotti

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: Studiò Francia s.a.s.



In copertina:
Scorcio del fiume Ticino
nei pressi di Varallo Pombia
(foto di S. Squarotti).

Sul prossimo numero:
«Parco di Rocchetta Tanaro»

Il problema dell'utilizzo dei prodotti chimici in agricoltura

Il veleno quotidiano

È necessario mediare le esigenze della produzione agricola con quelle della salvaguardia del territorio. In prospettiva futura esistono soluzioni.

di Adriana Garabello e Roberto Saini



Bergio Squarotti

Atrazina, simazina, bentazone, molinate: fino a pochi mesi orsono si trattava di termini noti soltanto agli addetti ai lavori e cioè ai chimici, ai fitopatologi, agli idrobiologi, agli agricoltori. Oggi queste sostanze chimiche sono balzate clamorosamente sulle prime pagine dei giornali in seguito alla chiusura di alcuni pozzi ed all'inibizione all'uso di acque provenienti da alcuni acquedotti del bergamasco.

Ma che cos'è capitato in realtà? È possibile che da un giorno all'altro ci si sia accorti che l'uso di sostanze chimiche in agricoltura è così pericoloso da inquinare, in modo da renderle imbevibili, le acque delle falde più superficiali?

Per tentare di capire cosa sia successo è necessario fare un passo indietro e cioè al 15 luglio 1980 data di promulgazione di una direttiva CEE relativa alle caratteristiche delle acque destinate al consumo umano: questa direttiva impone che per tut-

ti gli antiparassitari non sia tollerabile una presenza di residui nelle acque superiore al valore di 0,1 microgrammi per litro. Un decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 febbraio 1985 ha recepito la direttiva CEE rendendo operante su tutto il territorio nazionale il limite di tollerabilità fissato. Ecco dunque che ciò che già si sapeva da alcuni anni, e cioè la presenza di residui di diserbanti nelle falde, diventa improvvisamente un fatto vietato da una precisa disposizione.

«È incredibile - ci ha detto il prof. Roberto Marchetti, ecologo e idrobiologo, ordinario di Ecologia all'Università di Milano - che il problema dell'atrazina esploda nel 1986 quando già dal 1981 si era a conoscenza del fatto che in Lomellina su 313 pozzi esaminati ben 219 rivelavano la presenza di questa sostanza: nel 20% dei casi, addirittura, già allora, l'atrazina superava il limite di un microgrammo per litro e cioè raggiungeva un

valore di 10 volte superiore a quello oggi ritenuto un valore limite».

Nel rispetto delle normative vigenti alcune Regioni, e tra queste il Piemonte e l'Emilia Romagna, hanno vietato, in via cautelativa, l'uso di alcuni tra i diserbanti più usati: ma il 25 giugno scorso un'apposita ordinanza del Ministero della Sanità ha disposto che, fino al prossimo 31 dicembre, sia possibile utilizzare, per l'approvvigionamento idrico destinato al consumo umano, acque nelle quali il residuo di atrazina non superi il limite di 1 microgrammo per litro: in poche parole ciò che era considerato velenoso al 25 giugno non lo è più, almeno fino al 31 dicembre, per limiti dieci volte superiori.

Viene quindi spontaneo chiedersi se l'atrazina (e gli altri diserbanti comunemente usati) sia realmente pericolosa. «L'atrazina - dice il prof. Marchetti - è forse il meno pericoloso dei composti usati: è possibile però che in concentrazioni molto elevate

eserciti un'azione mutagena». In merito al problema della pericolosità il prof. Alberto Ugolini, Responsabile del Servizio Sperimentazione e Lotta fitosanitaria della Regione Piemonte, conferma che «esiste un rapporto diretto tra quantità e qualità del prodotto ed effetti sanitari sia immediati, sia a tempo lungo: peraltro questo rapporto è difficile da determinare, ma si può affermare che esistono fondati sospetti».

Sembrerebbe quindi obbligata la strada dell'abolizione dei concimi chimici: ma è realistico oggi pensare ad una tale soluzione? Secondo il Dr. Bruno Pusterla, Direttore della Federazione regionale Confagricoltori, «non è possibile produrre in termini di economia senza l'ausilio dei concimi. Le piante coltivate vanno soggette a numerose avversità parassitarie, per cui è necessario intervenire con mezzi di difesa appropriati: negli ultimi anni i mezzi di difesa sono prevalentemente di natura chimica. Diventa quindi di fondamentale importanza che i loro residui nel terreno siano, dal punto di vista tossicologico, innocui e non comportino rischi per l'ambiente». Anche il prof. Ugolini sostiene che «pur se si tende a ridurli, oggi i diserbanti sono ancora in gran parte irrinunciabili per gli effetti economici che ne deriverebbero».

Esiste comunque un problema di quantità di prodotti chimici usati in Italia: secondo un articolo di V. Leoni e E. Marchese comparso su «Agricoltura e Ambiente» (La presenza di pesticidi nelle acque reflue) «i consumi dei fitofarmaci in Italia, in rapporto alla superficie agraria, devono essere considerati tra i più elevati



Trattamento con mezzi aerei in viticoltura.

del mondo»: secondo il prof. Ugolini «è vero che esiste un maggior utilizzo di questi prodotti, ma ciò è anche connesso al tipo di colture specializzate più diffuse nel nostro Paese quali quelle arboree, cerealicole, viticole, floricole, orticole: peraltro è possibile ridurre notevolmente in Piemonte la quantità di diserbanti nelle colture arboree, mentre è più difficile nelle colture erbacee dove il diserbo è tuttora essenziale». «Gli agricoltori - dice il prof. Marchetti - potrebbero contribuire ad un minor consumo di diserbanti se provvedessero anche a fare un po' di diserbo meccanico e se non si spaventassero per un po' di erba in più». «Quello

che va evitato rigorosamente - dice Pusterla - è l'uso sconsiderato di questi prodotti per le compromissioni dell'equilibrio biologico conseguenti. Alla base di queste operazioni colturali indispensabili sta dunque la giusta tecnica di applicazione e la scelta oculata dei prodotti. Anche se - bisogna dirlo - la maggioranza degli agricoltori a questo proposito, è accorta e prudente». Su quest'ultima affermazione del rappresentante delle organizzazioni agricole non concordano peraltro né il prof. Ugolini, che precisa che «gli agricoltori non possono essere definiti attentissimi, mentre meglio si comportano i frutticoltori», né il prof.

IMPIEGO DI PESTICIDI (*) IN AGRICOLTURA (**)

		Quintali			Kg per ettaro		
		anticrittogamici	insetticidi	diserbanti	anticrittogamici	insetticidi	diserbanti
1982	PIEMONTE	76.904	22.562	70.725	7,5	2,2	6,9
1982	ITALIA	965.368	434.538	248.107	7,5	3,4	1,9
1971	ITALIA	1.386.137	457.715	96.023	10,6	3,5	0,7

IMPIEGO DI CONCIMI CHIMICI (*) IN AGRICOLTURA (**)

		Quintali			Kg per ettaro superficie concimabile		
		azoto	anidride fosforica	ossido potassico	azoto	anidride fosforica	ossido potassico
1982	PIEMONTE	811.365	473.704	540.288	79,5	46,4	52,9
1982	ITALIA	9.363.048	5.972.195	3.475.723	72,6	46,2	26,9
1971	ITALIA	6.188.431	5.653.932	2.380.231	47,5	43,4	18,3

(*) Si tratta di PESTICIDI e CONCIMI CHIMICI distribuiti per uso agricolo. Per quanto riguarda i concimi, i quantitativi si riferiscono non al peso complessivo, ma al contenuto di elementi fertilizzanti.

(**) In rapporto alla superficie dei seminativi (al netto dei terreni a riposo), delle coltivazioni legnose agrarie (al netto dei canneti), delle coltivazioni foraggere permanenti (al netto dei pascoli) e degli orti familiari.

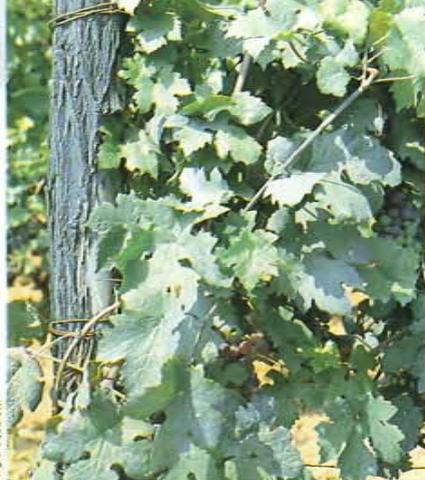
FONTE: Statistiche ambientali ISTAT 1984 - Vol. 1°.

S.S.L.P.

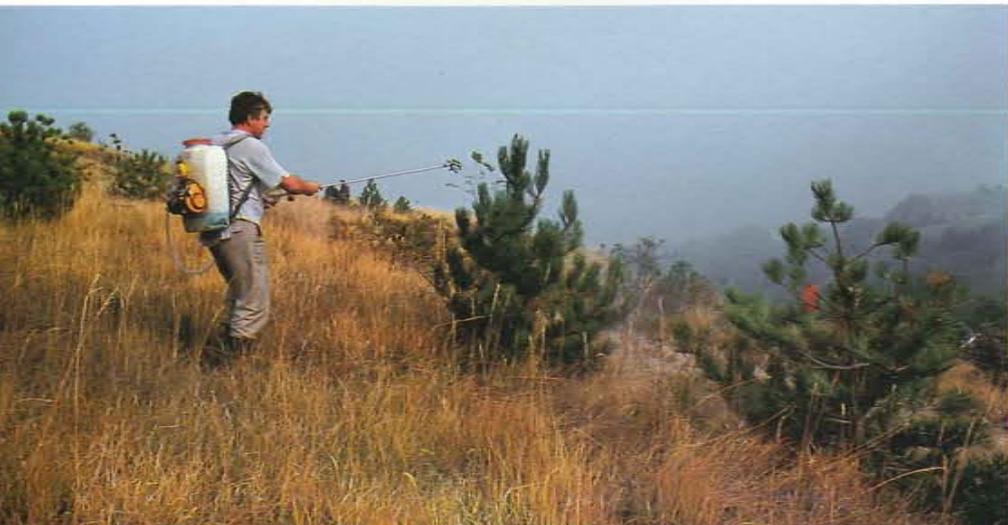


Bruco morto di *Cavolaia* circondato da bozzoli di parassiti.

Sergio Squarotti



Foglie di vite trattate col verderame.



Trattamento da terra contro la processionaria del pino con *Bacillus Fhuringensis*.

Marchetti, che sostiene la necessità di «un accurato controllo perché gli agricoltori utilizzano i prodotti in quantità certamente assai superiore al necessario». Ma è lo stesso Pusterla a mettere il dito nella piaga quando sostiene che «non si può affermare che tutti gli agricoltori usino mezzi chimici con razionalità, anche perché manca un'adeguata informazione in proposito».

Si tratta quindi di fornire agli agricoltori la necessaria informazione: e ciò può avvenire secondo il prof. Ugolini attraverso la costituzione di Centri di assistenza tecnica «che assicurino un effettivo coordinamento di tutte le attività esistenti, in gran parte disperse e non collegate: questi Centri, che potrebbero essere organizzati a livello provinciale, diventano pertanto uno degli obiettivi prioritari da conseguire». Ma certamente l'informazione degli operatori, se da un lato consente di diminuire il rischio connesso all'uso dei vari prodotti, d'altro lato non risolve il problema principale: si rischia cioè di agire sugli effetti, limitandoli, perdendo di vista le cause che li generano. «In questo senso - sostiene il prof. Ugolini - è necessario proseguire sulla strada della lotta biologica, passando da una lotta guidata ad una lotta integrata attraverso la sostituzione di

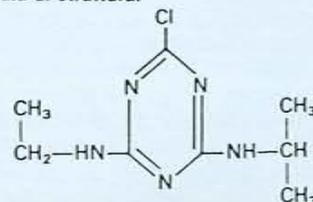
prodotti chimici con mezzi biologici e biotecnici: questo tipo di lotta è oggi possibile soprattutto in viticoltura ed in frutticoltura e per generalizzarla è certamente necessario un grosso sforzo organizzativo. Deve comunque essere sottolineato che già esistono in Piemonte numerosi centri regionali di ricerca che forniscono agli operatori le necessarie informazioni in merito al momento in cui si deve eseguire il trattamento». Anche Pusterla è d'accordo nel considerare positivamente la lotta biologica che lascia intravedere «un'evoluzione che va accolta con favore ed incentivata». Anche la ricerca chimica può dare risultati positivi giungendo ad individuare quelli che gli esperti definiscono «i pesticidi di terza e quarta generazione» che dovrebbero sostituire gli attuali prodotti: il prof. Gian Marco Nano, Direttore dell'Istituto di Chimica farmaceutica e tossicologica dell'Università di Torino, in una sua relazione ad un Convegno tenutosi ad Asti nel mese di aprile, nel rilevare l'importanza che potrebbero avere i pesticidi di terza e quarta generazione, caratterizzati da atossicità e da una totale biodegradabilità, sottolineava però ancora i problemi connessi ad un loro impiego attuale e cioè «la troppa alta velocità di degradazione, che limita il lo-

ATRAZINA

formula lineare: 2 - cloro - 4 - etilamino - 6 - isopropilamino - 1,3,5 - triazine

formula bruta: $C_8H_{14}ClN_5$

formula di struttura:

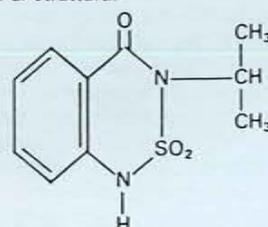


BENTAZONE

formula lineare: 3 - isopropyl - (1H) - benzo - 2,1,3 - thiadiazin - 4 - one - 2,2 - dioxide

formula bruta: $C_{10}H_{12}N_2O_3S$

formula di struttura:

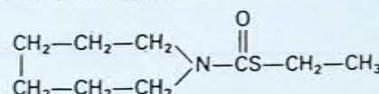


MOLINATE

formula lineare: S - ethyl NN - hexamethylene-thiocarbamate

formula bruta: $C_9H_{17}NOS$

formula di struttura:

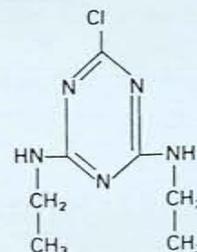


SIMAZINA

formula lineare: 2 - cloro - 4,6 - di (ethylamino) - 1,3,5 - triazine

formula bruta: $C_7H_{12}ClN_5$

formula di struttura:



ro tempo di permanenza e costringe a più trattamenti, e il loro elevato costo di produzione» che li rende ancora del tutto antieconomici.

Viene spontaneo chiedersi, in conclusione, se esista realmente un contrasto insanabile tra attività agricola e tutela dell'ambiente: poiché la produzione agricola è necessaria all'umanità tanto quanto un ambiente salubre non vi è altra strada da seguire che quella dell'impegno comune di tendere a soluzioni tecnologiche sempre più raffinate che consentano di conciliare ambiente ed agricoltura senza lasciare più alcun dubbio.

Hic sunt leones



Sergio Frolone

Un viaggio nei parchi del Botswana alla ricerca della natura primordiale

di **Alfredo Todisco**

Gli ultimi grandi parchi naturali che ho visitato sono quelli del Botswana: Chobe, Moremi, Savuti e delta dell'Okavango. In un paese in gran parte disabitato, quale è il Botswana, i parchi naturali sono qualcosa di assai diverso dai nostri. Vengono delimitati *prima* dell'urbanizzazione: e perciò non hanno quel carattere di «oasi» strette d'assedio da un mondo intensamente antropizzato che assumono nei paesi dello sviluppo. Qui voglio parlare del delta dell'Okavango, il fiume che nasce nell'Angola e muore nel deserto del Kalahari, dando luogo a un ventaglio di 15 mila chilometri di canali, di laghi, di paludi, di acquitrini folti di papiri e di canne, dove un arcipelago sterminato di isole senza nome, grandi

come città o minuscole come aiuole, inalberano boschi di palme, di sicomori, di mopane, di fichi strangolatori, di baobab nati due o tre mila anni fa.

I parchi naturali europei stanno al delta dell'Okavango come le piante in vaso alla vegetazione primordiale. Lì dove il grande fiume si sperde nella sabbia grigia del deserto, cambiando sempre il giro mobile dei suoi corsi, dei suoi flussi e riflussi, delle sue alluvioni e delle sue secche, una delle zone umide più estese al mondo offre il più favorevole degli habitat a una incalcolabile varietà di selvatici che vi si danno appuntamento. Niente più della foce dell'Okavango dà al visitatore l'impressione di ritrovare il senso, il riflesso vivo, della

natura che abbiamo perduto.

L'unico mezzo che consente di esplorare il delta, di navigare una sconfinata laguna dai fondali bassissimi è la piroga, che gli indigeni chiamano «mekoro». Più che una barca è una scultura lignea, che i maestri d'ascia scavano tutta d'un pezzo fuori da un tronco che, per raggiungere il diametro necessario, ci mette 500 anni. La piroga, forse antenata della gondola, sta alla barca di Venezia come un dinosauro a un purosangue. Non ha scalmi. Chi la conduce stando in piedi a poppa, usa per remo una lunga pertica biforcuta con la quale si spinge puntellando di volta in volta il fondo. Il movimento è difficile. Gli africani lo imparano fin da piccoli a prezzo di un

Alfredo Todisco è nato a Catanzaro l'8 maggio 1920; ha compiuto gli studi Universitari a Trieste ed ha iniziato la carriera giornalistica sulle pagine del settimanale «Il Mondo».

Nel 1955 è passato al settore della stampa quotidiana, come inviato speciale a Mosca e in vari continenti extraeuropei, per «La Stampa»; nel 1964 si trasferisce al «Corriere della Sera». È autore di numerose pubblicazioni edita da Longanesi e Rizzoli, tra le quali ricordiamo: *Irene in Africa*, *Breviario di ecologia*, *Viaggio in India*, *La prima spiaggia*.

lungo e tormentoso tirocinio. Non solo è arduo dominare il complesso movimento della pertica. La spinta diretta senza leva alcuna impone una fatica durissima. Ma il primitivo «mekoro», col suo pescaggio di pochi centimetri e il bordo che non sporge più di quattro dita sopra il pelo dell'acqua, consente di procedere e filare tra le canne dove qualsiasi altro galleggiante si arenerebbe senza scampo.

Nella distesa infinita, l'acqua traluce a malapena attraverso il mantello fitto di graminacee spontanee, color grano, che si stende ininterrotto fino ai bordi delle terre emerse, dove trionfa il verde carico dei boschi. Avanzando, la piroga si apre nel canneto una stretta fessura in cui si riflette il cielo. Ciò che, sopra il fiore delle festuche, dei calami, delle canne dai flabelli d'oro chiaro appare allo sguardo del visitatore è l'incommensurabile. Le sconfinata praterie acquatiche fra isole che sul lontano orizzonte delineano una cresta di verde cupo, si somigliano all'infinito. Impossibile distinguere un qualche punto di riferimento. Non si capisce come i piloti facciano a orientarsi; per quali impercettibili segni distinguano ciò che al forestiero sembra identico. Senza bussola, senza sestante, seguono una determinata rotta tra incertezze e pentimenti. Le acque che scorrono sotto alle erbe sono volubili, cambiano il loro flusso e livello di mese in mese, di settimana in settimana, e lì dove ieri passavi agevolmente, oggi ti impantani.

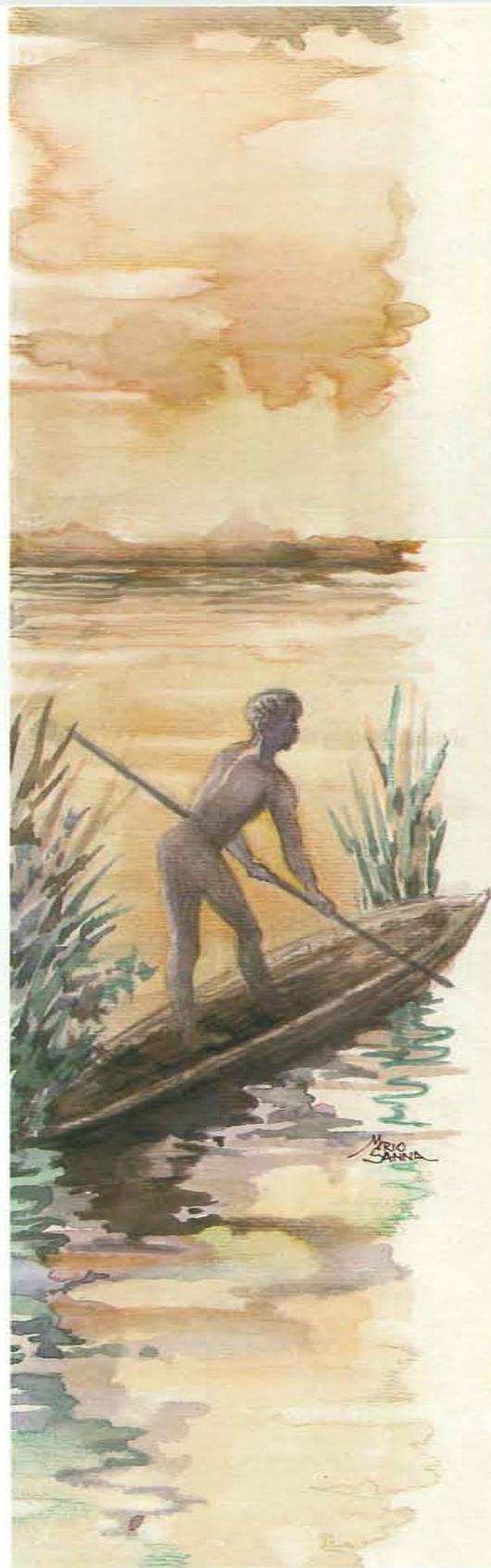
Ci si dimentica di avere una meta. Si sa che verso il tramonto alzeremo le tende su qualche riva asciutta dove, nel folto degli alberi che la ombreggiano, qualche fusto ha le dimensioni della colonna Traiana. Mentre nel «sovrumano silenzio» risuonano i tonfi delle pertiche, il fruscio dei giunchi, il verso di un pellicano, il fracasso di un branco di sitatunga che, invisibili, ma vicinissimi, fuggono spaventati, un senso panico di comunione con la natura sorge dalla nostra anima più antica. Il viaggio nel delta dell'Okavango è un incontro con la luce. Il sole obliquo dell'inverno australe, ha una luminosità

tanto più intensa quanto meno è accecante. È un denso fluido d'ambra, che trasforma le ombre in sogno, le paglie in fiamme incandescenti.

Qui i colori sono l'estasi della luce. Il trascorrere lento, ritmico, ipnotico, continuo dall'alba al tramonto, ti fa percepire le cose al di là dei confini fra i sensi. L'azzurro del cielo non solo lo vedi, lo bevi, lo percepisci sulla pelle, lo avverti con gli orecchi, ti pare di «udire la luce» come Tristano nel delirio. Se la foresta equatoriale suggerì a Conrad l'immagine del «cuore di tenebre» nel delta si capisce cosa significa il «cuore della luce».

Quando, da un sentiero solcato nel falasco si riesce d'improvviso in un lago fiorito di ninfee fino al più lontano orizzonte, l'impressione è di un miraggio. Nel cobalto fuso dell'acqua il rosa, il lilla, il bianco dei petali stellanti si esaltano accanto alle foglie sdraiate sulla superficie con tutti i più teneri riflessi del verde, del rosso, del giallo, dell'indaco. Sono sfarzose aiuole galleggianti, di struggente bellezza; sono giardini subacquei dove un intrico di piante sommerse dagli steli variamente colorati e punteggiati da bocciuoli gonfi d'aria che li tengono ritti si piegano quieti al mite flusso della corrente. La savana del delta è un concerto interminabile di gemiti, di sospiri, di rantoli, di esclamazioni. Tra piante dove si aggirano gli animali più rari e difficili da snidare, chi fa più fracasso è la tortora col suo ossessivo du-duu. Oltre ai ruggiti dei leoni, ai grugniti degli ippopotami, ai singhiozzi delle iene, ai latrati dei babuini, al tic metallico del piviere fabbro, è difficile rendere l'idea della varietà dei versi che echeggiano da tutte le parti. Ascoltandoli, si provano forti suggestioni, come se dentro il fitto fogliame, misteriosi, fiabeschi abitatori dessero voce ai loro drammi, alle loro paure, alle loro collere, ai loro languori. Nella ridda di suoni, par di decifrare uno straziante «Oh, no», un isterico «chi sei?», un iroso «va via!», un petulante «lo vedi?» e poi tutti i vagiti, i gemiti, i singulti, gli strilli, i borborigmi dei neonati. Ti afferra l'idea che prima di culminare nella parola articolata, l'infante forse ricapitola filogeneticamente la storia naturale dei versi che dalle più lontane origini hanno preceduto la voce umana.

Una volta, approdammo ai margini di una radura vastissima che il sole al tramonto illuminava di una teatrale luce di rame. Nel fondo, ci apparve una ininterrotta linea nera. Era una mandria di mille, forse duemila bufali che avanzavano con i musi chini. Il passaggio di una mandria di simili proporzioni è uno spettacolo di una potenza maestosa e trasumanante. Attraverso l'aria cinerina, un sordo fragore giungeva da lontano incredi-



bilmente forte fino a noi. Migliaia e migliaia di zoccoli affondanti nell'acquitrino alzavano lo scroscio di una cascata.



Sergio Frullone



Sergio Frullone



Sergio Frullone



PAOLO JACCOUD



PAOLO JACCOUD

La savana del delta è un concerto interminabile di gemiti, di sospiri, di rantoli, di esclamazioni. Tra le piante dove si aggirano gli animali più rari e difficili da snidare, oltre ai ruggiti dei leoni, ai grugniti degli ippopotami, ai latrati dei babbuini... è difficile rendere l'idea dei versi che echeggiano da tutte le parti.

Una visione dall'alto

Intervista volante a Folco Quilici

d: Roberto Moisis

Folco Quilici ha i capelli bianchi, la parlata dolce e rilassante, priva di inflessioni, gli occhi del colore dell'oceano in cui giocavano Ti-Koio e il suo pescecane, la luminosa serenità che ispira la sua città natia, la nobile Ferrara, dove è nato 56 anni fa.

È soprattutto cortese e disponibile. Gli rubiamo pochi minuti all'aeroporto di Caselle, appena arrivato da Roma, nella valigia la «pizza» dell'ultimo film che ha appena finito di girare, un film sulle Langhe, che sta andando a presentare a Fontanafredda.

D.: Signor Quilici, lei è stato un po' il pioniere che ha fatto scoprire tante parti nascoste e lontane della natura, che cosa ha cercato in tutti questi anni? La bellezza forse?

R.: Bravo, cercavo per l'appunto proprio la bellezza. Credo che la discesa per la natura possa seguire varie strade; io ho scelto questa e continuo a seguirla: nei giorni scorsi ho fatto lunghi voli con l'elicottero su Marche e Umbria vedendo ancora quante meraviglie e bellezze ci sono in rapporto alle brutture e alle distorsioni che sono infinitamente minori, per fortuna; la politica ha del tutto perduto, del Pierino che grida al lupo, del terrorismo ecologico, che molti miei amici carissimi praticano, non credo che sia molto fruttifera. Forse è fruttifera per loro, che cercano infatti affermazioni politiche, cercano di vendere giornali, fondano associazioni per chiedere poi contributi a enti statali e privati di grosse dimensioni, quindi, diciamo, fanno dell'ecologia una professione. Naturalmente sono costretti poi a «battere il tamburo». Io credo che sia stato giusto fare, come abbiamo fatto con una persona che ha lavorato tanto qui in Piemonte, che è piemontese, Carlo Alberto Pinelli, dal 1965 al 1975, quando non si sapeva neanche cosa volesse dire la parola ecologia, un po' di terrorismo ecologico; anche perché eravamo aiutati da cifre, che successivamente si sono rivelate infondate, ma che allora ritenevamo giuste, di organismi internazionali come il club di Roma, presieduto dal bravissimo professor Peccei, uomo veramente straordinario. Dare l'allarme allora ha significato puntare i riflettori su un problema che andava crescendo e a cui nessuno aveva prestato la minima attenzione: si trattava al contempo del disastro ecologico, ma anche della fine delle risorse. Il problema dell'equilibrio della natura va visto sotto questi due aspetti. Allora ci davano degli iettatori: il nostro film, Dio sotto la pelle, avrà avuto 12 spettatori, fu tolto dalla programmazione dopo un gior-



Guido Cavallo

no e mezzo, in molti cinema non uscì neppure. Ci fu un'ondata ostile addirittura verso questo nostro voler mostrare dei problemi. Oggi ci sono enti di importanza internazionale, come l'Eni che ha costruito il gasdotto ed ha rimesso a posto le zolle di terra. C'è una presa di coscienza dei grandi organismi produttivi che era impensabile solo 10 anni fa.

D.: Le metropoli sono un mondo a parte rispetto al resto del territorio; sono completamente perdute a un rapporto migliore con la natura?

R.: Le nostre metropoli sono ancora dei paradisi se paragonati a certe realtà mostruose, come Città del Messico, ad esempio, uno dei luoghi dove si vive peggio al mondo, o Tokyo, o altre città indiane; comunque neanche quelle italiane scherzano. Io credo che, così come sono, siano irrimediabilmente perdute. C'è da augurarsi che questo fenomeno che ha cominciato ad essere abbastanza significativo, perlomeno in Europa e negli Stati Uniti, del non incremento delle metropoli, accompagnato dalla diminuzione delle nascite, possa portare a salvare qualche zona di verde in più.

Non sono molto fiducioso perché a Roma, ad esempio, erano state demolite alcune palazzine per la costruzione della metropolitana. Tutta la piccola fauna locale, gli uccelli, avevano pensato di installarsi in questo microscopico quadrilatero, in fondo a Viale Giulio Cesare, della grandezza forse di duemila metri quadri. Purtroppo il Comune, invece di approfittare dell'avvenuta demolizione delle case e del relativo indennizzo ai proprietari e farci un piccolo parco, in piena giunta di sinistra, perdendo una buona occasione per dimostrare di essere diversi dagli altri, ha dato licenza di costruzione per un gruppo di palazzine che saranno più fitte delle precedenti. Come metri quadrati di verde tra una casa e l'altra saranno probabilmente gli stessi, ma in profondità e in altezza e soprattutto in metri cubi di abitabilità la situazione sarà diversa perché lì abiterà più gente, per una cifra iperbolica poi, 7 milioni a metro quadro per-

ché è zona centrale. Questo per dire che questo morbo metropolitano mi sembra duro da debellare.

D.: Prima ha parlato male degli ecologi «professionisti»; ma lei come si definisce, un dilettante?

R.: Un eretico. Io condivido l'opinione di Rosnikov, un ecologo americano di origine russa, un uomo straordinario, che ha detto che se esistesse un pianeta magnifico, meraviglioso, il meglio che si possa immaginare, come cieli, acque, terre, foreste, mari, ma non ci fosse un uomo che lo sporca, quel pianeta non gli interessa. Siamo i condomini di questo pianeta: non abbiamo il diritto né di rovinarlo, né di distruggere la vita biologica che esiste intorno a noi, però non dobbiamo nemmeno passare a delle forme «iconoclaste», non si può difendere il coniglio che fa le buche nell'argine del Po, nel Polesine e nel basso Ferrarese e, per salvare dei conigli che, per altro, non sono neanche una specie in via di estinzione, rischiare che migliaia di ettari vadano sott'acqua. Personalmente non riesco più neanche ad ammazzare le zanzare che mi pungono; ma non è un fatto ecologico. È che più vado avanti negli anni e più odio la violenza, in tutti i sensi.

Io credo che dobbiamo diventare tutti un momentino più saggi. Forse le paure che abbiamo vissuto, Cernobyl per ultima, possono essere una buona lezione. L'uomo ne ha sempre avuto bisogno. Alla conclusione del discorso direi che sono più che ottimista. Il mondo lo vedo spessissimo dall'elicottero, più dal cielo che dalla terra. L'elicottero non ha segreti: le brutture saltano agli occhi subito. Oggi conta soprattutto il fatto estetico. Nel discorso ecologico bisognerebbe coinvolgere anche gli addetti ai lavori, i sovrintendenti. Per questo dico: viva il decreto Galasso, non solo perché è un decreto «ecologico», ma perché impedisce anche lo sconcio estetico.



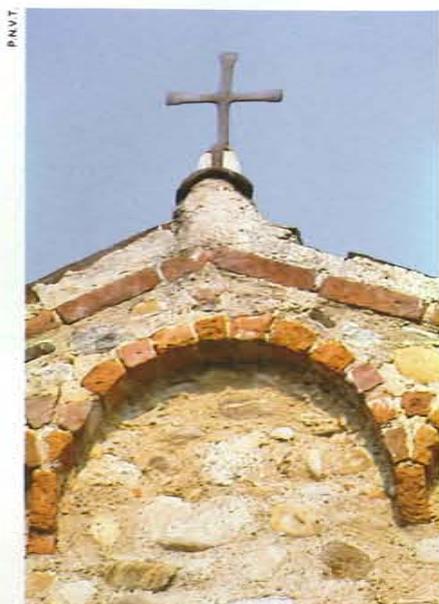
Speciale

Parco del Ticino

Un rapporto antico

di Pietro Mocchetto

Il territorio del Parco del Ticino si colloca ai limiti occidentali della pianura Padana proprio ai piedi delle Alpi che nelle giornate limpide sembra di poter toccare con mano. Un tempo queste zone erano interamente coperte dalle vastissime foreste planiziali di cui non rimane più alcuna traccia essendo stati i boschi attuali oggetto di sfruttamento e di interventi millenari da parte dell'uomo. Le prime presenze umane risalgono a 50.000 anni fa e si identificano addirittura con i progenitori diretti della nostra specie dimostrando l'importanza dei fiumi, o più in generale dell'acqua, per la sopravvivenza dell'uomo e la nascita di una forma di economia, di una cultura e di una civiltà. Geograficamente poi, il Ticino si rivela come una ottima via naturale di collegamento tra la pianura Padana, i paesi dell'Europa orientale e i passi alpini occidentali secondo una direttrice nord-sud intensamente sfruttata per i commerci di materie prime, di prodotti artigianali, di metalli, della preziosa ambra, dell'oro, per tutto il periodo dell'età del bronzo e fino all'invasione dei Galli. Il Ticino diventava con le invasioni una delle direttrici obbligate per i bellicosi abitanti del nord cui faceva gola il territorio padano che andava lentamente organizzandosi ed assumendo importanza crescente per la produzione agricola, per la posizione strategica, per il possibile



Particolare della chiesa romanica di S. Vincenzo a Pombia.

controllo delle vie d'acqua ed il loro sfruttamento. Non a caso si sviluppa proprio sulla direttrice dei commerci etruschi la cultura di Golasecca che ha lasciato numerose, ed ancora non completamente indagate, testimonianze in un'area che si estende fino alla collina di Dorbiè. Significativo per dimostrare l'importanza del Ticino come via di comunicazione è il ritrovamento di un bacile in lamina di bronzo, decorato a motivi fantasti-

ci, rinvenuto presso Castelletto Ticino e certamente proveniente dalla Siria (visibile presso il Museo delle antichità di Torino). Interessante sarebbe anche una visita al museo archeologico di Varallo Pombia (per informazioni chiedere in municipio). I Galli che si amalgamarono agevolmente con le popolazioni cisalpine non superarono mai l'organizzazione territoriale del «pagus», villaggio circondato da esigui lembi di terre coltivabili strappate col fuoco alla vegetazione e difese dalle foreste invadenti e popolate da divinità silvestri che abitavano alberi sacri e di dee matrone preposte alla fertilità delle terre. Tracce di questo culto probabilmente furono recepite nella figura cristiana di Maria. Forse si può leggere anche come segno di queste antichissime esistenze la presenza sul territorio del Parco di numerose cappellette, piccole chiese, oratori dedicati a Maria. Del resto la religiosità contadina si è sempre espressa un po' ovunque con questi simboli concreti di una caratteristica devozione legata alla terra, alla fertilità, ai riti propiziatori, alle offerte di prodotti della natura.

È interessante e certamente degna di ulteriore ricerca, considerare una serie di edifici di culto sempre dedicati a Maria, nella Valle del Ticino: il Santuario di Loreto, presso Oleggio, la Madonna di Pompei e quella della Neve a Bellinzago, la Madonna di San Cassiano a Cameri, quella della Scaglia a Galliate, delle Grazie a Treocate. Sei chiese dedicate a Maria su un percorso di 20 chilometri che probabilmente ricalca un itinerario devozionale molto antico. Il primo tentativo di organizzazione territoriale, quello legato al «pagus», fu completamente cancellato dalla colonizzazione romana e dalla «limitatio» o divisione del terreno secondo un sistema di assi paralleli intersecantisi ortogonalmente con direzione nord-sud (cardini) ed est-ovest (decumani). Venivano create in questo modo le «centuriae», appezzamenti quadrati di terreno assegnati ai coloni o ai veterani dell'esercito. Ancora oggi si possono rintracciare sul territorio adiacente la sponda destra del fiume i «cardines» e i «decumani», intorno ad «Oletulum» oggi Oleggio, Romentino il cui abitato, a schema ortogonale orientato con la «limitatio», è tipico esempio di impianto romano, Cerano.

È interessante notare che il reticolo non è, come d'abitudine, orientato in

Cupola e campanile della chiesa di S. Vincenzo a Pombia.





P. N.V.T.



Alfio Acciaione

In alto: reperti archeologici esposti nel museo di Varallo Pombia.
Sotto: cercatore d'oro. Nell'incorniciato: il mulino ad acqua nei pressi di Bellinzago.

direzione nord-sud, ma disposto parallelamente al corso del Ticino a conferma dell'importanza del fiume. Dal fiume si estraevano le pagliuzze d'oro già all'epoca della civiltà di Golasecca (sec. IX-IV a.C.) e la ricerca fu continuata dagli Oschi, dagli Insubri e dagli Ittimoli. I romani certamente sfruttarono a fondo questa ricchezza presente nelle sabbie del Ticino: una legge censoria del I sec. d.C. riportata da Tito Livio, vietava agli imprenditori di usare più di 5.000 uomini per setacciare le sabbie, forse per il timore che l'eccessiva abbondanza d'oro in circolazione avrebbe danneggiato le casse dello stato.

In queste poche righe sarebbe certamente impossibile seguire anche per larghe approssimazioni la storia del territorio del Parco fino ai giorni nostri, magari tentando di ritagliarla da un contesto di relazioni e coinvolgimenti che è enormemente più vasto e non riducibile, se non per isolate situazioni, ai confini attuali. Quello che premeva era di sottolineare, sondando i tempi più lontani e quindi

meno facilmente leggibili oggi, il rapporto tra uomo e ambiente che è andato lentamente trasformandosi nel corso dei secoli: di dipendenza assoluta per l'uomo preistorico cacciatore e raccoglitore di bacche che animava di presenze sovrumane la natura temendola e rispettandola; di sfruttamento rispettoso dei ritmi di rinnovamento naturale per l'uomo-agricoltore fino al XIX secolo; di rapina indiscriminata e distruzione delle risorse per l'uomo-tecnologico.

Oggi il Parco del Ticino è situato in un contesto di completa antropizzazione, in una zona industrializzata, percorsa da un traffico intenso a volte eccezionale, alle porte di grossi centri urbani. Fino ad oggi ci siamo accontentati di capire che un fiume, il fiume deve essere difeso da noi stessi: la sua prossima esistenza, il suo futuro dipendono da una volontà e da atteggiamenti che devono assumere i singoli componenti delle comunità contermini. Il modo di rapportarsi alla natura e all'ambiente in generale deve diventare una dimen-



“Mulino vecchio”

di Daniela Delleani

Tra il Ticino e la Sesia, e oltre quest'ultima fino alla Dora Baltea, esiste una fitta rete di canali sia navigabili, sia utilizzati come opere irrigue o per alimentare mulini e, più recentemente, piccole centrali elettriche.

I più antichi tra questi risalgono al XII secolo, come il Naviglio Grande di Milano. I principali canali che scorrono all'interno del Parco del Ticino sono la Roggia di Oleggio e il Naviglio Sforzesco. Oltre alle numerose opere di questa e alle chiuse sono rimasti nella zona compresa tra Oleggio e Galliate alcuni mulini, di cui il «Mulino vecchio», nel territorio del Comune di Bellinzago, è l'unico ancora in grado di funzionare.

Esso è già presente in un censimento dei mulini del novarese del XVI secolo e veniva utilizzato per macinare «segale e grani minuti».

sione culturale stabilmente e collettivamente acquisita per trasformarsi in coerenti scelte politiche di salvaguardia e di valorizzazione: ad ogni costo occorre creare la possibilità di coesistenza pacifica tra uomo e natura. In ultima analisi è questa la giustificazione dell'esistenza dei Parchi, delle Zone Protette, ecc...; è questo il motivo per cui un'attenzione continua e privilegiata viene rivolta alle scuole, ai giovani, affinché siano più rispettosi e coscienti dei padri. Altrimenti nessun Frà Paolo Morigia potrà più scrivere che sul fondo del fiume attraverso un'acqua «limpida a sembianza di crystal di rocca» si aggirano «nobili e delicati pesci, tra quali è la Trutta, il Carpio e il Temulo molto stimati, oltre a Varoni, Agoni, Persichi: e vi si pescano Trutte di così smisurata grandezza che danno ammirazione ai riguardanti: chè se ne vedono di lunghe quasi come un uomo. Et questi pesci si nodriscono con l'argento e l'oro».

La verde valle del fiume azzurro

di Alfio Arcidiacono

Due sono gli elementi che si notano immediatamente visitando il Parco del Ticino: i prati marcioi, che in qualsiasi stagione conferiscono alla Valle un verdeggianti aspetto e la limpidezza del fiume, in cui si riflette l'azzurro del cielo. Le marcite, che occupano centinaia di ettari principalmente nella zona di Oleggio, Bellinzago, Galliate e Romentino, rappresentano un tipo di coltivazione che mostra appieno la propria importanza faunistica durante i rigidi mesi invernali. Il sottile velo d'acqua, che corre sulla superficie dei campi impedisce alla terra di gelare; l'erba favorita dal microclima creato, germoglia e con essa si sviluppa una miriade di piccoli organismi. Stormi di Pavoncelle si fermano a svernare in questo ambiente insieme a Beccacce, Beccaccini, Pispole e Cappellacce, oltre alle Cesene ed ai Tordi, tipici uccelli del passo invernale. Ma i prati della valle conservano la loro importanza faunistica anche nei mesi estivi quando mostrano, attraverso i loro fiori, i colori dell'arcobaleno; le erbe offrono cibo e rifugio ad un'enorme biomassa di consumatori primari, formata prevalentemente da invertebrati che rappresentano a loro volta la fonte di sostentamento per numerosissime specie di animali.

Risultano facili da avvistare la Cornacchia grigia, la Gazza ladra, il Merlo ed il Fagiano. Tutto ciò, oltre che dal lavoro dell'uomo, viene mantenuto dalla linfa vitale tratta dal Ticino. È lui, «al Tisin», come lo chiamano i locali, il principale protagonista del Parco. Con una portata che nei periodi di piena raggiunge facilmente i 3.000 mc/sec, esso non è solo dispensatore di ricchezza, ma un elemento naturale modellatore e creatore del paesaggio, che incute ammirazione e rispetto. Pur scorrendo al confine tra due Regioni densamente popolate e fortemente industrializzate, quali il Piemonte e la Lombardia, per la presenza del Lago Maggiore,



Barca sul greto innevato.

che funge da bacino di decantazione e per il fenomeno delle risorgive, il Ticino è ancora uno dei corsi d'acqua italiani meglio conservati.

L'acqua che scorre tra rive infrascate e ampi ghiaietti è tutta un pullulare di vita: mentre le Savette in pastura riflettono sulle acque argentee i raggi del sole, un Ghiozzo sembra dormicchiare su un sasso. Ma le 35 specie di pesci, fra cui si annoverano pregiatissime Trote e Lucci di ragguardevole mole, non sono che l'aspetto più conosciuto della vita che si svolge nel fiume. Infatti le acque sono riccamente popolate da larve di insetti, vermi, crostacei e molluschi, che compiono in questo elemento il loro ciclo biologico. Una simile abbondanza di cibo rappresenta una sorta di manna per gli uccelli: è il regno del Corriere piccolo, del Piro piro, del Fraticello e della Ballerina bianca, che, molto comune, può essere osservata mentre vola a pelo d'acqua o corre lungo la riva, muovendo ritmicamente la coda. Nelle lame, ove l'acqua bassa agevo-

la la coltura del pesce, si fermano volentieri Garzette, Aironi cenerini e Nitticore, ed è facile avvistare il coloratissimo Martin pescatore.

Formazioni pioniere, costituite in prevalenza da Pioppi (Pioppo nero e ibridi) e da consorzi di Salici, formano fasce ripariali ed isolotti che caratterizzano i rami secondari e le zone di esondazione del Ticino. Spesso la presenza di piante erbacee, alte anche 1,5-2 metri, quali la Canapa acquatica, la Mazza d'oro, e la Solidago gigante concorrono a rendere più selvaggio l'aspetto di questi luoghi, ove il Caprifoglio assume uno sviluppo preponderante, formando una selva di impenetrabili e profumate Liane. A volte basta spostarsi di qualche decina di metri per ritrovarsi immersi in una formazione igrofila, in cui dominano l'Ontano nero, il Pioppo bianco e tremulo; il sottobosco, rappresentato dal Nocciolo, dal Viburno e dal Biancospino, costituisce una intricata barriera che costringe a percorrere il sentiero tracciato da qualche pescatore o da ap-



Paolo Jaccod



Paolo Jaccod



In alto: la Nitticora, un tipico rappresentante dell'avifauna del Parco. Sotto: un esemplare di Pantana. Qui sopra: Airone cenerino in volo.

passionati della «caccia fotografica». Può capitare così di imbattersi in una delle lanche che il fiume ha creato con il suo divagare; siamo in un ambiente che a ragione può essere definito il cuore naturalistico del Parco. Qui la vegetazione lussureg-

giante impedisce alla vista di spaziare ovunque, ma riserva l'avventura di scoprire dietro ogni cespuglio un paesaggio vario o quanto mai interessante. Sul ciglio della lancha vegetano l'Iris giallo, la Salcerella e i Giunchi; esili

e coloratissime Libellule volano tra Tife e Canne di palude, posandosi ogni tanto sulle foglie di Nannufaro, della Ninfea o della Brasca, che formano tappeti galleggianti. In questo habitat gli uccelli acquatici, concentrandosi durante il passo in centinaia di esemplari, offrono immagini spettacolari. L'anatra più diffusa è il Germano reale, cui segue per importanza numerica l'Alzavola, sono inoltre presenti il Mestolone, la Marzaiola, il Fischione ed il Codone. Fra le specie tuffatrici elevato il numero delle Folaghe, mentre più rare sono la Moretta ed il Moriglione. L'Albanello ed il Falco di palude sono di casa, ma può capitare di scorgere anche il Falco pescatore, mentre volteggia alla ricerca del pesce. Possono essere uno Smergo o un gruppo sparuto di Cormorani oppure il solito «inclassificabile» Limicola a ricordarci l'importanza ornitologica del Parco; un piccolo tassello nel quadro di protezione internazionale, che consente ancora agli uccelli migratori di trovare zone idonee ove rifugiarsi e rifocillarsi prima di riprendere il cammino. Non sono solo la ricchezza di cibo e la posizione geografica ad attrarre gli uccelli, ma anche i 3.500 ettari di boschi, quanto mai eterogenei. Arbusteti, boscaglie, ce-
dai e fustaie si articolano in un mosaico di composizioni forestali ognuna delle quali necessiterebbe di una appropriata descrizione.

Numerosissime sono le essenze forestali presenti nel Parco, impossibile citarle tutte. Ricordiamo per l'importanza che rivestono le specie tipiche del Quercio - Carpineto, che rappresenta il clima ideale dell'ambiente vallivo. La cupola è dominata dalla Farnia, dall'Olmo e dal Carpino, cui si accompagnano specie dal legname pregiato, quali la Quercia rossa, l'Acer montano ed il Tiglio; numerosissimi risultano i Ciliegi. Un cenno particolare meritano le Baragge, che occupano la costa risalente da Bellinzago fino a Castelletto Ticino; in questo ambiente ove è quasi impossibile non sorprendere qualche timido coniglio o il simpatico scoiattolo, vegetano il Castagno, la Betulla ed il Pino silvestre, con sottobosco di Brugo, Ginestra e Molinia. Nel parco sono sicuramente presenti 26 specie di Mammiferi, 138 di Uccelli, 11 di Rettili e 10 di Anfibi, tra cui figura il Rospo bruno di Cornaglia, indicato dall'I.U.C.N. nella lista rossa degli animali in pericolo di estinzione. Anche la flora annovera specie rare ed interessanti, quali diverse orchidee, l'Iris sibirica, il Gladiolo ed il Giglio di San Giovanni. Tra i cosiddetti relitti glaciali ritroviamo la Farferuggine e l'Osmunda regale, una felce ritenuta quasi un fossile vivente.

Itinerario «Campo dei fiori - Casone»

di Mauro Gavinelli

L'itinerario si snoda nel territorio dei Comuni di Varallo Pombia e Pombia situati nella parte nord del Parco a pochi chilometri dal lago Maggiore. L'itinerario è diviso in due percorsi: *percorso A* che parte dalla cava Ticino di Varallo Pombia e arriva nella zona dei capannoni, ora parzialmente abbandonati, della società Volte Sottili a Pombia; il *percorso B* che ha come punto di partenza e arrivo gli stessi capannoni della Volte Sottili. Il punto di partenza del percorso A si raggiunge da Novara percorrendo la Statale n. 32 fino a Varallo Pombia e prendendo poi la strada n. 336 per Somma Lombardo sulla quale si troverà l'indicazione per la cava Ticino.

Il percorso si svolge per gran parte all'interno di un fitto bosco in cui sono presenti molti aspetti della vegetazione del Parco: ceduo di castagno, pineta, bosco misto con farnia, robinia, cerro, carpino e roverella. Il bosco è interrotto dai pioppeti e dai prati in prossimità delle cascate Montelame e Casone.

La fauna è quella tipica dei boschi del Ticino e dei coltivi.

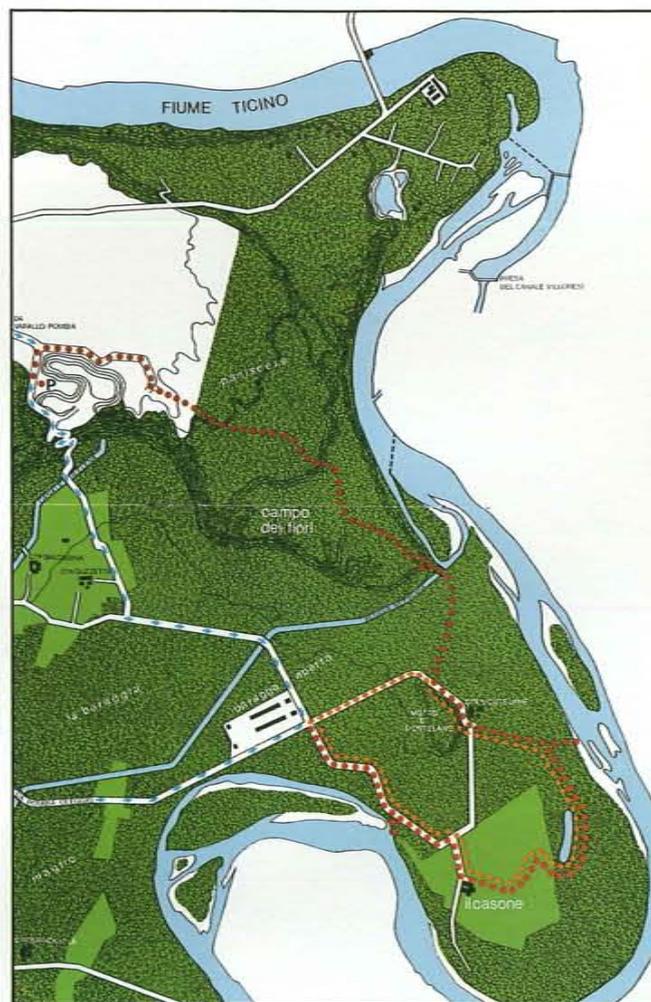
Di estremo interesse è la parte storico-archeologica per la presenza della zona di Campo dei Fiori con numerosi cumuli di ciottoli di cui si ignora l'origine, della cascina Casone che risale al 1700 e dell'imbocco della Roggia Molinara che rappresenta un'opera idraulica di notevole importanza per l'economia agricola di gran parte della Valle del Ticino. Partendo dalla cava Ticino ci si immette in breve tempo in un fitto bosco misto formato da ceduo di castagno, betulla e robinia con sottobosco di rovo e felce aquilina. Più avanti il bosco assume gli aspetti tipici della baraggia con notevole presenza di pino silvestre che in alcuni tratti forma delle vere e proprie pinete.

Nel sottobosco compaiono il brugo, la ginestra dei carbonai e la molinia caerulea. Se si procede in silenzio, con un po' di fortuna è possibile imbattersi in diversi tipi di animali la cui presenza è notevole in tutta la zona: conigli selvatici, fagiani, scioiattoli e numerosi uccelli di piccola taglia tipici del bosco. È presente anche la volpe che si incontra molto raramente, ma si individua attraverso le numerose tracce che lascia sul terreno. Dopo circa un'ora e venti minuti di cammino ci si addentra nella zona denominata Campo dei Fiori caratterizzata dalla presenza di grossi cumuli di ciottoli che si scorgono ai lati del sentiero nel bosco di castagno misto a pino silvestre e roverella. L'origine di questi cumuli, che assumono un aspetto misterioso e suggestivo, è ancora molto incerta. Si ipotizza di antiche cave d'oro simili a quelle ritrovate nella Bessa sulla Serra d'Ivrea, di cui i grossi ciottoli rappresentano gli scarti di lavorazione.

Un'altra interpretazione collega la presenza delle pietre con le opere di bonifica realizzate nei secoli scorsi per rendere coltivabile il terreno togliendo i sassi più grossi che venivano quindi accumulati in attesa di essere utilizzati come materiale da costruzione.

Comunque, per la mancanza di notizie sicure, il mistero dei ciottoli di Campo dei Fiori resta, anche se gli studi archeologici promossi dal Parco potranno probabilmente fornire qualche risposta attendibile.

Lasciato alle spalle Campo dei Fiori si scende all'altez-



P PUNTO DI INTERESSE
 ● PERCORSO A - 6h 15' - km 3,00
 ○ PERCORSO B - 4h 15' - km 2,00
 ◆ PERCORSO PER AGRICOLTORI
 ■ CASATE
 ■ BOSCHI DI BUIO E FORMI
 ■ PRATI

za del Ticino dove si incontra l'imbocco della roggia Molinara. La costruzione della Molinara risale al XIV secolo. Essa prima del 1720 si alimentava più a sud in località Zendone di Marano e Molino nuovo di Oleggio. Solo dopo quella data, a causa dell'abbassamento dei livelli d'acqua l'attacco della roggia si dovette spostare più a nord in territorio di Pombia con due successive derivazioni: in regione Fagiolo nel 1720 e nella posizione attuale nel 1854. Su questo corso d'acqua sono stati costruiti diversi mulini che un tempo erano molto im-

portanti per l'economia locale. Superata la roggia Molinara si prosegue nel bosco fino a giungere al motto di Montelame.

La collinetta che costituisce il motto di Montelame è ricoperta da una fitta vegetazione formata in gran parte da cerri con brugo nel sottobosco e con l'insolita presenza di alcuni faggi. Sulla cima, se si riesce a trovare uno squarcio nel fitto del bosco, è possibile ammirare una splendida vista su buona parte della vallata sottostante. Dopo il motto si raggiunge la Montelame, la cui costruzione risale al secolo scorso. La strada prosegue quindi in rettilineo rientrando nel bosco. In questo tratto, facendo una breve deviazione è possibile raggiungere il fiume che scorre tra rive alte e boschive.

Proseguendo nell'itinerario si incontra la piccola lanca del Casone costituita artificialmente per avviare un allevamento ittico. Superato il ponticello di legno che attraversa lo sbocco della lanca il bosco si interrompe improvvisamente per lasciare posto agli splendidi prati del Casone. Si raggiunge l'ingresso principale della cascina Casone costeggiando la fiancata nord costituita prevalentemente da sassi del Ticino. La costruzione della cascina risale al 1700: è appartenuta ai latifondisti Ferrero poi Simonetta e ai Conti Scotti di Milano. I Conti Scotti ne avevano fatto un caseificio, data l'eccellente qualità del foraggio prodotto dai prati circostanti.

Insieme ai bovini vi si allevavano i cavalli, prevalentemente da tiro: vi risiedevano un maniscalco, uno stalliere, un sellaio e c'era un fornito parco carrozze. Attualmente la cascina è abitata da una sola famiglia che coltiva il terreno circostante ed ha abbandonato l'alleva-

mento del bestiame.

Lasciato il Casone si prosegue a destra su di una strada costeggiata da lunghi filari di pioppi. In breve si sale sul terrazzo che delimita la valle dove la vegetazione diventa ancora quella tipica della baraggia. Il bosco infine si apre nuovamente in prossimità dei fabbricati della Volte Sottili. Lo spiazzo antistante, ricoperto in autunno dal brugo fiorito, è il punto d'arrivo dell'itinerario Campo dei Fiori-Casone.



I ghiaioni sul fiume nei pressi di Trecate.

Iniziative e attività

Visite guidate:

È sempre possibile visitare liberamente il territorio del Parco. Sono stati predisposti degli itinerari tematici segnalati sul territorio. Si può prenotare a pagamento da parte delle scuole, di gruppi, associazioni, l'accompagnamento delle Guardie del Parco. Dato il numero delle richieste le prenotazioni devono essere effettuate con congruo anticipo.

Sede:

Presso Villa Calini, Viale Garibaldi, 4 - 28047 Oleggio (NO). Tel. (0321) 93.028/93.029.

Presso la sede è possibile consultare i volumi della biblioteca specialistica, prendere visione della cartografia, della documentazione legislativa ecc.

Attività didattiche:

Sono disponibili una serie di audiovisivi sugli aspetti storici, faunistici, botanici, ambientali del Parco. Vengono proiettati, a richiesta, nelle scuole, presso la sede di associazioni, enti, gruppi interessati. Annualmente vengono organizzate conferenze, giornate di studio, corsi di aggiornamento, mostre, concorsi, programmi di collaborazione con le scuole.

Attività scientifiche:

Collaborazione con il C.N.R. per la rilevazione e lo studio delle piogge acide, per lo studio delle acque; collaborazione con gruppi di studio per ricerche sui funghi, sulle presenze degli anatidi; istituzione di un centro di innalzamento per lo studio delle migrazioni; collaborazione con le università per studi geologici, archeologici, fito-

patologici, idrogeologici.

Attività urbanistica:

Realizzazione parcheggi e zone attrezzate; studio piste ciclabili; recupero di edifici di particolare interesse culturale, storico, artistico (mulino, edifici destinati ad accogliere visitatori e studiosi). Costruzione capanni di osservazione, di torri di avvistamento, sistemazione della viabilità pedonale. Cartellonistica.

Attività agricolo-forestale:

Riqualficazione e manutenzione dei boschi gestiti in comodato; analisi delle richieste di tagli boschivi, servizio antincendio; sperimentazioni botaniche, censimenti agricoli, lotta biologica, manutenzione aree per la fruizione.

Roberto Mattia



È stata recentemente creata un'Associazione «Amici del Ticino»: per informazioni telefonare in sede al (0321) 93.028/93.029.

Pubblicazioni realizzate dal Parco del Ticino:

Collana «Biblioteca del Parco»:

1) I mammiferi; 2) Gli uccelli; 3) I pesci; 4) La gestione faunistica; 5) La flora acquatica; 6) I funghi; 7) Gli alberi.

Dispense realizzate in particolare per il mondo scolastico:

1) L'acqua e il fiume; 2) La fauna; 3) Gli insetti; 4) I boschi del Parco; 5) Gli antichi mestieri del Ticino; 6) Corso di botanica.

Itinerari didattici:

1) Dogana Vecchia - Galliate; 2) Campo dei fiori - Casone - Varallo Pombia - Pombia.

Altre pubblicazioni:

1) Terra, acqua, piante, animali, uomo: le cinque componenti ambientali e l'equilibrio ecologico; 2) Il Ticino in canoa; 3) Schede per la ricerca: Itinerario del Bosco Vedro; 4) Riproduzione Carta Mondiale della Natura.

Tra il materiale pubblicitario:

- Depliant
- Cartoline
- Adesivi
- Magliette
- Ombrelli
- Portachiavi

Farfalla su fiore di cardo.

A pagina 9 un esemplare di *Sanguinerola* (fam. Ciprinidi). Foto di Gianfranco Gudice



1



2



3



4



5

Alcune immagini della fauna acquatica presente nel fiume Ticino, fotografate da Gianfranco Giudice:

1. Vairone (fam. Ciprinidi)
2. Scazone (fam. Cottidi)
3. Ambiente acquatico: in primo piano un esemplare di Cavedano (fam. Ciprinidi)
4. Persico sole (fam. Centrarchidi)
5. Trota iridea (fam. Salmonidi)

Sulla sponda del fiume

di Gian Carlo Perosino

Le alluvioni, le frane, gli smottamenti... sono una serie di eventi che, per i numerosi piccoli e grandi danni provocati alle opere civili ed alle persone, sono frequentemente documentati dai mezzi della pubblica informazione. È, infatti, assai noto che l'Italia è un territorio soggetto ad intensi processi di degradazione fisica che, in natura, avverrebbero pur sempre, ma che sono sconsideratamente accelerati dalle attività antropiche. In moltissimi casi questi fenomeni di dissesto idrogeologico sono innescati da eventi meteorologici eccezionali intendendo, come tali, quelli caratterizzati da notevoli intensità delle manifestazioni associate che, anche se prevedibili statisticamente, sono, comunque, poco frequenti.

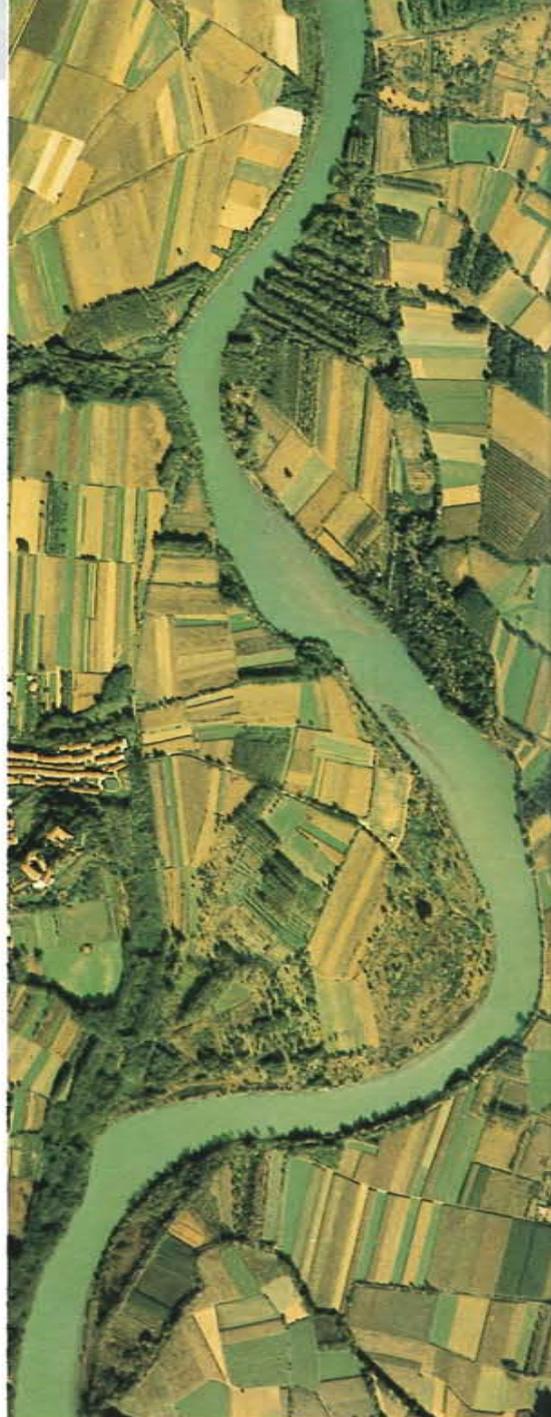
Gli eventi meteorologici eccezionali possono determinare altri problemi non immediatamente collegabili solo a quelli del dissesto. Pensiamo alle siccità (con gravi conseguenze per quel che riguarda gli approvvigionamenti idrici), alle gelate precoci o tardive (con seri danni per l'agricoltura), alle ondate di freddo intenso (come quella che ha colpito la nostra penisola nel gennaio del 1985) o di forte caldo (come nell'estate '83), e così via... Occorre inoltre ricordare che le disponibilità idriche, per la raccolta in bacini naturali o artificiali (per fini idroelettrici, irrigui o potabili), sono fortemente condizionate dalla successione, nel tempo, degli eventi meteorologici e cioè dal clima. Quest'ultimo, infatti, gioca un ruolo fondamentale nel determinare le caratteristiche dei regimi idrologici dei corsi d'acqua e dei laghi. Più in generale si può affermare che il clima costituisce un elemento fondamentale nel condizionare gli ambienti naturali e le attività umane. È evidente, dunque, che gli interventi sul territorio per la difesa dai dissesti idrogeologici, per la gestione delle disponibilità idriche e per un corretto sfruttamento delle risorse naturali in generale, devono avere, come base fondamentale, approfondite analisi climatiche territoriali ed idrologiche. Queste ricerche, per essere significative, per essere cioè in grado di offrire modelli statistici atten-

dibili ed utili ai tecnici ed agli amministratori, devono essere condotte su lunghi periodi di osservazione. In altri termini uno studio climatico è uno studio storico; con esso si va indietro nel tempo allo scopo di aumentare, al massimo possibile, la popolazione di dati costituiti dalle misure di parametri idro-climatici (temperatura dell'aria, precipitazioni, nevosità...) effettuate da stazioni meteorologiche variamente distribuite sul territorio. Più ampia è la popolazione di dati da manipolare con i metodi statistici, per esempio, maggiori saranno le probabilità di riuscire ad includere eventi meteorologici caratterizzati da maggiore eccezionalità e, quindi, da maggiore «pericolosità». Si tratta, in questo caso, di «prevedere» con quale frequenza si possono manifestare e con quale intensità. È evidente che tali elaborazioni sono indispensabili per i tecnici che devono valutare i costi di intervento sul territorio in funzione della frequenza e dell'entità di eventi che richiedono una difesa.

I concetti fin qui esposti sono ormai acquisiti da diversi decenni tanto che fin dai primi del secolo attuale fu istituito, in Italia, il *Servizio Idrografico*, ancora oggi «funzionante», gestito dal Ministero dei Lavori Pubblici. Da oltre cinquant'anni tale Ente gestisce un gran numero di stazioni meteorologiche ed idrometriche costituenti una fitta rete distribuita su tutta la penisola italiana divisa per *Uffici Idrografici* e per *Sezioni*. Per esempio la sola Sezione di Torino (facente parte dell'Ufficio Idrografico del Po di Parma) coordina l'attività di oltre trecento stazioni pluviometriche, oltre cinquanta termometriche e numerose stazioni idrometriche sui principali corsi d'acqua; complessivamente si tratta di un territorio comprendente la parte più occidentale del bacino del Po (Valle d'Aosta e Piemonte escluso il Ticino).

Ogni stazione richiede il costante e meticoloso lavoro di un curatore (non si pensi che le moderne centraline automatiche richiedano meno cure ed interventi) nella raccolta di alcune migliaia di dati per anno. I dipendenti di ogni Sezione devono rac-

Foto aerea della Dora Baltea nei pressi di Vische (autorizzazione dello Stato Maggiore dell'Aeronautica: concessioni 287 del 28.5.70, 470 del 15.9.80, 101 del 19.2.81).



cogliere, elaborare ed ordinare l'enorme mole di dati provenienti dalle centinaia di stazioni. Esistono poi numerosi piccoli problemi riguardanti l'organizzazione e la gestione di una rete di rilevamento variamente distribuita su di un ampio territorio e anche con stazioni collocate in difficili posizioni. Ci si può allora facilmente rendere conto che il lavoro complessivo di una sezione è notevole e richiede serietà, impegno e passione. Vale la pena ricordare, a questo proposito, che per l'impegno dei curatori delle centraline e degli impiegati delle Sezioni, nonostante le precarie condizioni di lavoro durante l'ultima guerra (soprattutto gli anni '43-'45), la maggior parte delle stazioni continuò a funzionare regolarmente.

I dati raccolti, elaborati e ordinati,

vengono pubblicati sugli *Annali Idrologici* dal Servizio Idrografico per mezzo dell'Istituto Poligrafico dello Stato (Roma-Ministero LL.PP.). Gli *Annali Idrologici* (i primi uscirono nel 1913, ma esistono altre raccolte che vanno anche al secolo precedente) costituiscono, quindi, la documentazione fondamentale per mezzo della quale il ricercatore può compiere un'analisi storica: lo studio del clima di un determinato territorio.

Se è chiaro ammettere l'importanza degli studi climatici, altrettanto dovrebbe essere il riconoscimento delle attività svolte dal Servizio Idrografico senza le quali i primi non sarebbero possibili. La logica conseguenza di questo ragionamento, fin troppo semplice, dovrebbe essere, quindi, la piena efficienza del Servizio Idrografico e ciò in coerenza con quanti, amministratori, politici, tecnici (il Ministro dei LL.PP. soprattutto), affermano che è particolarmente urgente cominciare ad affrontare, finalmente in modo approfondito, problemi legati al dissesto idrogeologico, alla gestione delle risorse idriche e così via.

Purtroppo il Servizio Idrografico Italiano sembra destinato a quel triste ed inesorabile destino che già caratterizza altri, non certo inutili, Enti di gestione del territorio italiano come, per esempio, il Servizio Geologico Nazionale o l'Istituto Geografico Militare, a dimostrazione di quali attenzioni il governo centrale gestisce istituti nati per fornire importanti contributi allo studio, alla conservazione e, soprattutto, allo sfruttamento corretto delle risorse naturali.

L'Ufficio Idrografico del Po di Parma, per esempio, per quel che riguarda le pubblicazioni degli *Annali Idrologici* per il settore Nord-Occidentale, è fermo dal 1972, facendo, in questo modo, mancare ai ricercatori l'ultimo prezioso decennio di osservazioni e facendo correre il rischio di rendere vano il meticoloso lavoro dei curatori delle stazioni.

Vergognosa è poi la situazione della Sezione di Torino dove è rimasto un solo impiegato coadiuvato dal saltuario lavoro di un collega ormai in pensione (non è possibile assumere nuovo personale per un'attività estremamente utile: alla faccia della disoccupazione). Eppure, molto spesso, si avanzano ipotesi progettuali (alcune anche già realizzate) che comporterebbero l'utilizzo di complessi elaboratori elettronici nella memoria dei quali verrebbero inseriti milioni di dati per compiere velocemente studi approfonditi, dimenticando che è invece prioritario occuparsi del personale che deve raccogliere quei dati senza i quali ogni progetto diventa pura fantasia e spreco di denaro pubblico.



In base all'aspetto esterno si possono distinguere: licheni crostosi, con tallo a placche molto aderenti al substrato (nella foto: *Rhizocarpon geographicum*); licheni fogliosi, formati da lamina a sviluppo orizzontale alla superficie sottostante; licheni fruticosi, a sviluppo verticale e di aspetto cespuglioso.

L'unione fa la forza...

di Rosanna Piervittori

«**M**eglio essere in due che uno solo, perché due hanno maggior vantaggio nel loro lavoro. Se uno cade, l'altro lo rialza. Guai, invece, a chi è solo, se cade non ha nessuno che lo rialzi. Come pure: se due dormono insieme, si riscaldano; ma uno solo come fa a scaldarsi? Se uno è aggredito, in due gli possono resistere. Una corda a tre capi non si rompe facilmente» (da: «Ecclesiaste, 4, 9-12»).

L'antica affermazione biblica consente di spiegare molto semplicemente il perché del successo di uno dei casi più importanti di simbiosi nel mondo vivente: i licheni.

L'esistenza di questi organismi è all'insegna della discrezione. Pur essendo presenti praticamente ad ogni altitudine e latitudine, le loro ridotte dimensioni e le colorazioni non sempre appariscenti ne hanno rallentato le conoscenze sistematiche.

Inoltre il binomio modestia-forza, che consente ai licheni di resistere nel tempo, è riuscito ad affascinare non solo il botanico ma anche il poeta, come il ligure Camillo Sbarbaro, tanto da appassionarlo oltre la semplice misura letteraria: «Finché approdai ai licheni... ora nella memoria... di licheni ho, con la fisionomia, infatti nomi e cognomi. Ciò che non m'accade per altro... gli incospicui e negletti licheni, a salutarli a vista per nome, pare di aiutarli a esistere» (da «Trucioli: 1930-1940. Licheni»).

Nell'ambito della storia della Botanica, il cammino di questi vegetali non

è stato certamente facile ed è evento «recente», in fondo, la scoperta della loro vera natura (1867). I licheni, infatti, non sono da considerarsi alla stregua di altri vegetali, ma come il risultato della vita in comune

Alcune specie prediligono le superfici rocciose dove abitualmente si posano gli uccelli, in quanto particolarmente ricche di sostanze azotate (licheni ornitocoprofilici). Altre, per il medesimo motivo, si sviluppano sui muri e tetti in pietra di abitazioni umane. (Nella foto: popolamenti ornitocoprofilici a Caloptaca).



(simbiosi) tra due organismi diversissimi tra loro, un'Alga e un Fungo. L'Alga (ficobionte) è una Cianofitea o, più spesso, una Clorofitea e provvede alla formazione delle sostanze nutritive (fotosintesi), in quanto possiede clorofilla. Il Fungo (micobionte) è di solito un Ascomicete, più raramente un Basidiomicete; nella simbiosi fornisce all'altro componente acqua, sali minerali e protezione.

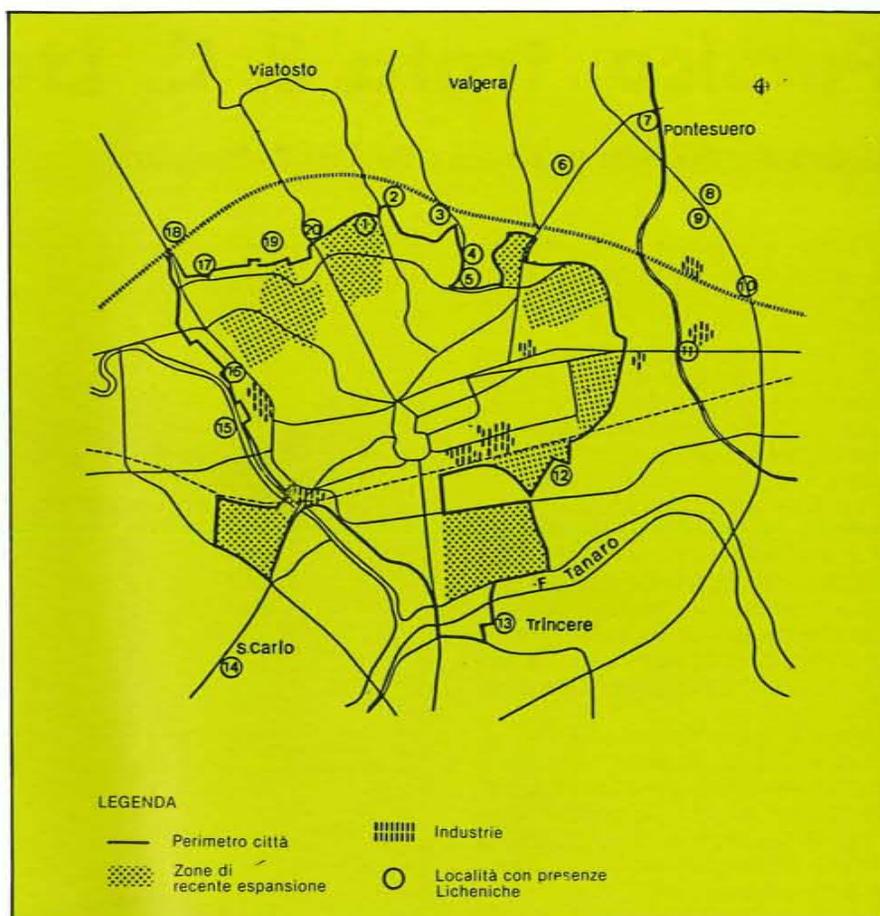
L'aspetto complessivo del lichene viene conferito soprattutto da quest'ultimo: un intreccio di filamenti (ife) aggregati tra loro in modo vario. L'alga perde notevolmente la sua forma originaria riducendosi, nella maggior parte dei casi, a massarelle tondeggianti (gonidi), di colore verde e con posizione in genere precisa all'interno del corpo lichenico (tallo). Malgrado il duplice aspetto, è corretto considerare i licheni come organismi unici e quindi inquadrabili in classi, ordini, famiglie, etc. Uno degli aspetti più interessanti della simbiosi è costituito dalla possibilità di «fabbricare» particolari sostanze dette genericamente «sostanze licheniche» (circa 550, ma il numero è in continuo aumento). Esse sono esclusive, nella maggior parte dei casi, dei licheni e non vengono prodotte dai singoli componenti separati. Tali sostanze, che sono per lo più acide, permettono a questi organismi di vivere e prosperare laddove la vita sarebbe impossibile per altri vegetali, per esempio sulle rocce (licheni rupicolli).

Infatti gli acidi, intaccando e disgregando le superfici rocciose, favoriscono l'insediamento dei licheni: successivamente, la loro azione prolungata nel tempo può creare le condizioni per la crescita di una Felce, delle delicate Campanule o di altri vegetali, nelle fessurazioni ricche di materiale disgregato. Per questa loro capacità appare più che appropriato l'epiteto di «organismi pionieri».

Così lassù alle quote impossibili, sulle rocce a strapiombo sulle seraccate dei ghiacciai, è un continuo fremere di piccoli talli lichenici. Il loro pionierismo diventa estremo nella riconquista dei desolati terreni ricoperti dalle distruttrici colate laviche. Comunemente li possiamo trovare anche su terreno (licheni terricoli), sulla scorza degli alberi (licheni corticicoli), su legno (licheni lignicoli). L'unica attività che disdegnano è la vita subacquea!

Moltissime delle sostanze licheniche prodotte sono utilizzate da varie industrie e di conseguenza, per alcune specie, vengono effettuate delle vere e proprie raccolte.

Ma come tutti gli esseri viventi anche i licheni posseggono il loro «talone d'Achille», risultano infatti note-



Planimetria della Città di Asti e presenze licheniche. (Pier Vittori R., Mantacchini F., Benedetti S., Cirio M., 1983/84 - Effetti dell'inquinamento atmosferico sulla distribuzione dei licheni corticicoli in un concentrico urbano - AT. Allionia 26:73-77).

volmente sensibili alle sostanze inquinanti, soprattutto a quelle presenti nell'atmosfera. La possibilità di assorbire da tutto il tallo diventa un'arma a doppio taglio dal momento che non ne è contrapposta una capacità di eliminazione. Così si è potuto notare che questo svantaggio li rende, soprattutto i corticicoli, più vulnerabili rispetto ad altri organismi vegetali, costringendoli a soccombere molto rapidamente. Ecco come gli «inconsueti e negletti licheni» di Sbarbaro hanno conquistato, loro malgrado, un ruolo estremamente importante in campo scientifico-applicativo: quello di indicatori biologici ambientali.

Soprattutto nell'ultimo ventennio gli studi condotti sugli effetti più negativi della presenza umana in determinate aree si sono avvalsi del supporto lichenico come criterio di analisi. In base alla loro presenza e distribuzione in una zona vengono tracciate delle mappe con evidenziate fasce a diverso grado di inquinamento, partendo da quella definita «deserto lichenico», per l'assenza totale di questi vegetali. Dall'analisi inoltre del contenuto di sostanze tossiche, soprattutto anidride solforosa (SO_2), nei talli rinvenuti è possibile calcolare il grado d'inquinamento di un'area

o IAP (Index of Atmospheric Purity o Indice della purezza dell'aria).

Se all'estero queste indagini sono ormai quasi una «routine», in Italia il metodo è a stadi ancora iniziali, soprattutto per l'esiguo numero di lichenologi.

Segnaliamo comunque che alcuni studi preliminari, di questo tipo, sono stati condotti anche sul territorio piemontese. Le indagini si sono svolte in Torino e zone limitrofe (Gribaudo G., 1960 - *I Licheni e le Briofite della flora urbana torinese, rapporto tra la loro distribuzione e gli inquinamenti atmosferici da fumi e gas tossici* - Tesi di laurea; Tecchiati F., 1970 - *Rapporto tra presenza di licheni e inquinamento atmosferico nell'area torinese* - Sottotesi); in località di montagna a notevole insediamento umano, Bardonecchia; (Piervittori R., Mantacchini F., 1980/81 - *Regressione della presenza lichenica in zone montane per effetto della progressiva urbanizzazione: Bardonecchia-Allionia*, 24, 139) e in Asti e zone limitrofe (v. Figura).

Persico, trota & C. Ltd

di Gilberto Forneris e Giovanni Battista Palmegiano

Il Piemonte, in quanto ad ambienti acquatici, si presenta come una delle regioni italiane più varie ed interessanti.

Qui infatti trae origine il bacino del Po, principale fiume d'Italia, che già riceve numerosi affluenti prima di uscire dal territorio piemontese.

Dai laghetti d'alta quota ai torrenti, fiumi, risorgive e laghi subalpini, praticamente sono rappresentati tutti i diversi ecosistemi acquatici italiani. A questa varietà e complessità ambientale corrisponde anche una particolare presenza e distribuzione dell'ittiofauna, tale da dare al Piemonte una ben precisa collocazione nell'ambito della «biogeografia» europea.

La distribuzione delle specie animali in generale ed ittiche in particolare può essere infatti caratteristica, nell'ambito di territori geograficamente vasti ed eterogenei, a tal punto da potersi identificare delle vere e proprie zone faunistiche.

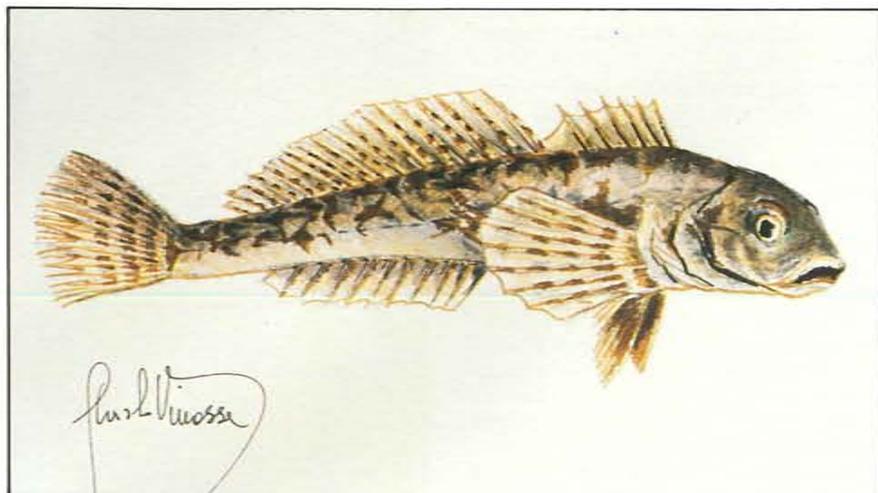
Causa barriere geografiche quali le Alpi, si è avuto un vero e proprio isolamento delle popolazioni ittiche, al punto che a sud della catena alpina si sono differenziate specie ed endemismi particolari.

I comunissimi barbi e cavedani sono ad esempio sottospecie differenti rispetto ai barbi e cavedani transalpini, mentre il carpione è endemico del lago di Garda e la trota marmorata è presente solo nella pianura padana ed in alcuni corpi d'acqua iugoslavi. Un altro fenomeno interessante e che caratterizza in modo particolare l'ittiofauna piemontese è costituito dalla progressiva diminuzione di specie da oriente verso occidente e da nord verso sud.

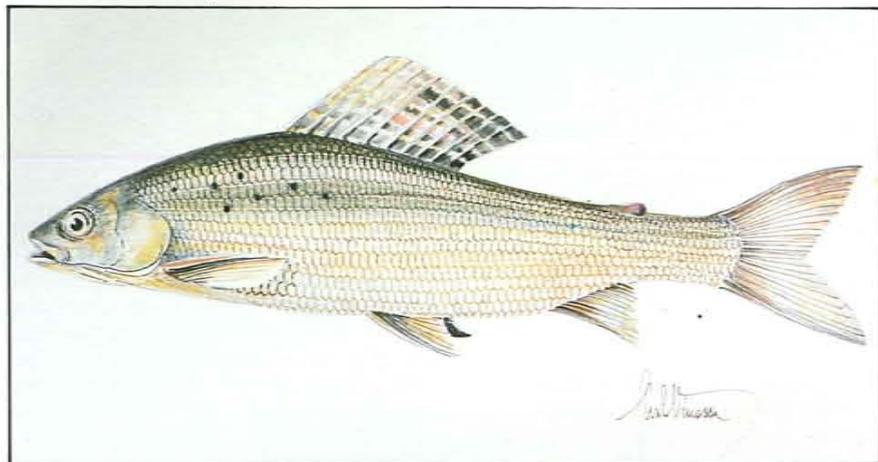
In Piemonte diminuiscono le popolazioni di pigo e scompare lo spinarello, mentre sono presenti la sanguinerola, la trota marmorata ed alcuni cobitidi, assenti a sud.

Tale situazione si è però notevolmente complicata a causa dell'introduzione, effettuata nella speranza di migliorare qualitativamente e quantitativamente il pescato, di specie estranee (alloctone) alla nostra ittiofauna. Seppure tali pratiche non siano frutto solo dei giorni nostri, tuttavia le moderne tecniche di trasporto hanno enormemente facilitato gli spostamenti di materiale ittico da una zona all'altra.

Di ciò hanno profittato enti e privati interessati alla pesca, che sono stati così messi nella possibilità di «spo-



Scazzone (fam. Cottidi).



Temolo (fam. Timallidi). Disegni di Giancarlo Vinassa tratti dal libro "Piemonte - Acqua - Pesci - Pesca", ed. Regione Piemonte, 1984.

stare» specie e popolazioni ittiche senza alcun criterio e controllo.

L'elenco delle specie ittiche piemontesi è riportato nella tabella, distinguendo le specie autoctone o indigene da quelle alloctone o introdotte dall'uomo; per alcune di queste ultime è riportata la data presunta di introduzione.

Relativamente al comportamento, sul nostro territorio sono poi presenti specie che vivono stabilmente in acqua dolce ed altre in grado di compiere spostamenti durante il periodo riproduttivo, dal mare alle acque interne o viceversa.

I pesci che si portano dal mare alle acque dolci per deporre le uova vengono detti anadromi - tra di essi ricordiamo gli storioni e le alose - mentre quelli che trascorrono solo il periodo dell'accrescimento nelle acque interne vengono definiti catadro-

mi. Unico esempio di questa particolare abitudine migratoria è dato dall'anguilla, che dopo aver trascorso un lungo periodo nei fiumi - fino ad oltre 10 anni - compie un lunghissimo viaggio attraverso il Mediterraneo e l'Atlantico per riprodursi, una sola volta nella vita, in quella zona dell'Oceano vicina alle coste della Florida, denominata Mar dei Sargassi.

Il maggior problema che l'ittiofauna piemontese si trova a dover affrontare è dato dallo stato non sempre ottimale delle acque, soggette ad alterazioni di vario tipo. A questo proposito è opportuno specificare che dal punto di vista degli inquinamenti molto è stato fatto nell'ultimo decennio, con conseguenti miglioramenti ambientali che a volte sfuggono all'osservatore non attento. La ricomparsa o l'aumento di densità di po-

ITTIOfAUNA DEL PIEMONTE

Famiglia	Specie autoctone	Specie alloctone o introdotte
Acipenseridi	Storione comune Storione cobice	
Clupeidi	Cheppia Agone	
Salmonidi	Trota fario Trota marmorata Salmerino (<i>S. alpinus</i>)	Trota iridea (inizio '900) Salmerino (<i>S. fontinalis</i>)
Coregonidi		Lavarello Bondella
Timallidi	Temolo	
Esocidi	Luccio	
Ciprinidi	Triotto Pigo Cavedano Vairone Sanguinerola Tinca Scardola Alborella Lasca Savetta Gobione Barbo comune Barbo canino Carassio (*) Carpa (*)	
Cobitidi	Cobite comune Cobite mascherato	
Ictaluridi		Pesce gatto (inizio '900)
Anguillidi	Anguilla	
Gadidi	Bottatrice	
Percidi	Persico reale	
Centrarchidi		Persico trota (**) Persico sole (**)
Gobidi	Ghiozzo di fiume	
Cottidi	Scazzone	
Blennidi	Cagnetto	

(*) Introdotto in epoca romana?
(**) Introdotto con il pesce gatto.

popolazione, di specie a non elevata valenza ecologica e quindi particolarmente vulnerabili da ogni alterazione dell'ambiente, è la dimostrazione della capacità di autodepurazione delle acque correnti qualora si cessi di inquinare.

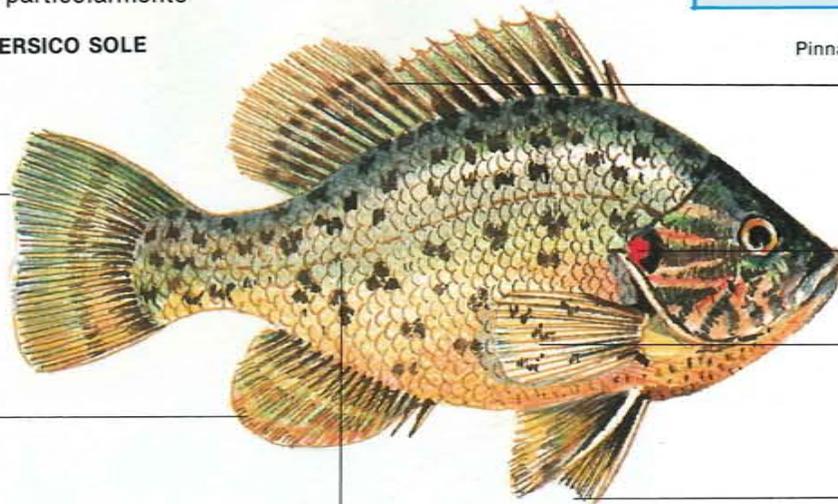
L'espansione delle popolazioni di temoli, la ricomparsa dello scazzone, piccolo pesce di fondo particolarmente sensibile, nella maggioranza delle acque da salmonidi, possono essere considerati due esempi eclatanti del miglioramento dello «stato di salute» dei fiumi.

Un fattore limitante particolarmente

MORFOLOGIA DEL PERSICO SOLE

Pinna caudale

Pinna anale



Linea laterale

Pinna dorsale con raggi spiniformi seguiti da raggi molli

Opercolo

Pinne pettorali

Pinne ventrali

grave e purtroppo non sufficientemente considerato è invece costituito dai prelievi d'acqua e dagli impedimenti al passaggio ed alle migrazioni dei pesci.

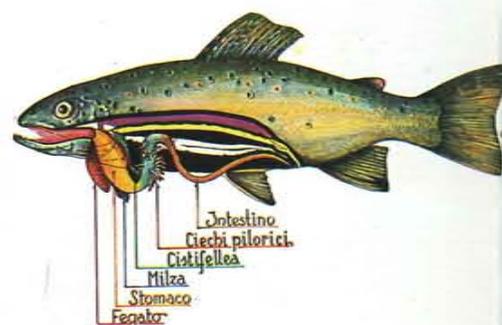
Dighe, briglie, piccole centraline idroelettriche hanno di fatto isolato da un punto di vista biologico intere zone, rendendo impossibile gli spostamenti a scopo alimentare o riproduttivo di molte specie ittiche.

Gli storioni, che un tempo risalivano fino a Torino, giungono ora saltuariamente alla diga di Casale, costruita in modo tale da impedirne il superamento; molti ciprinidi parzialmente migratori (barbi, lasche) sovente non sono in grado di raggiungere i letti di frega, ostacolati anche solo da piccoli sbarramenti. Ma i danni più gravi li ha subiti e li subisce tuttora la trota marmorata, salmonide migratore autoctono presente esclusivamente nel bacino del Po ed in Dalmazia, il cui periodo riproduttivo e quindi la migrazione coincide con i periodi di magra autunnali - da fine ottobre a tutto novembre - con conseguente difficoltà e spesso impossibilità di superare secche e dighe.

Un miglior controllo del rispetto delle leggi ed una serie di investimenti non particolarmente onerosi, atti a ripristinare le originarie capacità biogeniche dell'immenso patrimonio idrico piemontese ovierebbe in tempi medio-brevi a tali situazioni.

Ma per far sì che ciò avvenga, amministratori ed utenti devono rendersi conto che i pesci non sono solo un oggetto di svago, ma una ricchezza biologica da tutelare alla stessa stregua di tutte le altre specie animali.

LA TROTA E LA DIGESTIONE DELLE PREDE



Stomaco: vengono digerite le proteine.



Ciechi pilorici: vengono digeriti i grassi.



Intestino: vengono digeriti gli zuccheri e le proteine.

La Trota marmorata

La *Trota marmorata* è strettamente legata alla fario in quanto ne rappresenta la sottospecie tipica dei corsi d'acqua della pianura padana. In grado di raggiungere e superare i dieci chili, è distinguibile per la mancanza di puntature rosse, sostituite da variegature irregolari che sul capo assumono la forma di macchie e dalla presenza di una sola fila di denti sullo stelo del vomere. Predilige i fiumi con una buona portata d'acqua, colonizzando la parte inferiore della zona a trote e tutta la zona a temoli. Il definirli sottospecie della Trota fario è giustificato dalla facilità di ibridazione tra le due con la prevalenza nei figli delle caratteristiche di livrea della fario e progressiva scomparsa delle variegature. Questa «debolezza» dei caratteri morfologici addizionata ai massicci ripopolamenti con fario nelle acque a lei più congeniali ne ha provocato la diminuzione o addirittura la scomparsa.

Sarebbe auspicabile quale misura di protezione vietarne la cattura per un periodo determinato oltre ad evitare ogni introduzione di fario nelle acque riconosciute più idonee alla marmorata.

Zaino in spalla

Un Parco Naturale non si «visita»: non è né una città, né un monumento, né un museo. È vivo, e va vissuto: va percorso, fotografato, studiato. Per aiutare a conoscer nel modo giusto il Parco dell'Argentera, si sta attuando un completo programma di iniziative, di cui la più importante è la pubblicazione di una serie di guide: la prima, dal titolo «Itinerari natura», è uscita a giugno.

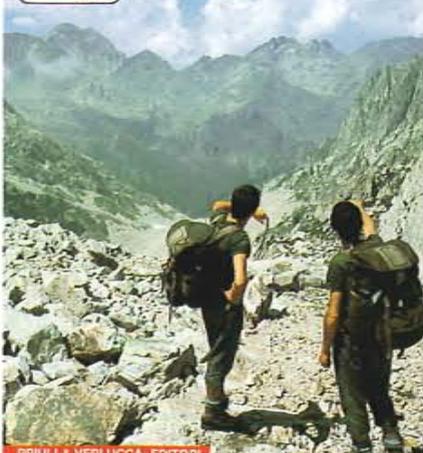
Il libro (248 pagine, formato tascabile 13 x 21), realizzato dal direttore del Parco e dal responsabile dei servizi tecnici, contiene la dettagliata descrizione di 22 itinerari naturalistici lungo i sentieri del Parco: a percorsi facili e brevi si alternano percorsi di maggior impegno, con possibilità di pernottamento nei rifugi alpini. Ogni itinerario è corredato da dettagliate cartine di facile lettura (con riferimento, sul terreno, ad una segnaletica in Jegno nuova di zecca, interamente realizzata dai guardiaparco nella falegnameria del Parco).

Gli itinerari proposti non sono fini a se stessi, ma, al di là del loro specifico contenuto, intendono suggerire un metodo, un comportamento, un modo nuovo di conoscere il Parco e di andare in mezzo alla natura, più consapevoli e, perché no, più «curiosi».

Ecco quindi la novità delle «schede»: i fenomeni, gli ambienti naturali, le curiosità scientifiche descritte lungo i percorsi, rimandano ad apposite schede (geologiche, botaniche, zoologiche) con la funzione di approfondire l'argomento e fornire qualche risposta a chi desidera saperne di più. E non solo di natura: il Parco dell'Argentera è vivo anche perché c'è gente che ci vive, custode di un'antica cultura che va scomparendo, ma che non deve andare perduta: per questo, itinerari e schede parlano anche di tradizioni, modo di vivere, antichi mestieri e attività dell'uomo, da questa estate si può anche visitare un piccolo museo storico-etnografico a S. Anna di Valdieri). Il libro è illustrato con schizzi, disegni e 24 pagine di fotografie a colori ed è completato dalle indispensabili informazioni pratiche sul come arrivare, dove soggiornare, gli indirizzi utili, le iniziative e le attività, tanto da diventare un utile vademecum.

Costa 18.500 lire ed è reperibile nelle librerie e, naturalmente, presso la sede e i centri di visita del Parco. Per vivere la natura a tempo pieno, il Parco propone le settimane verdi del centro recettivo di Trinità di Entracque: di recente allestito (40 posti letto, completo di tutti i servizi e comodamente accessibile), è seguito da

PATRIZIA ROSSI ■ GIUSEPPE CANAVESE
PARCO NATURALE DELL'ARGENTERA
GUIDA 1. ITINERARI NATURA



personale qualificato: le Guide della Natura della Cooperativa «Lou Baus», che organizzano anche visite guidate, proiezioni e dibattiti.

Per chi vuol far conoscere il Parco agli amici, sono già pronti: una serie di poster con le montagne più belle, le cartoline illustrate con gli animali, i fiori, i paesaggi del Parco, e un simpatico bozzetto con cui il Parco intende promuovere una campagna di educazione e sensibilizzazione contro l'abbandono dei rifiuti.

Infine, per la delizia dei più piccoli, ci sono anche gli adesivi col simbolo del Parco: un camoscio, insieme alla serena speranza di un arcobaleno colorato, perché un parco «vivo» può aiutare tutti a «vivere meglio».

Patrizia Rossi

Un parco che cresce

Una recente legge regionale ha provveduto ad apportare una modificazione ai confini del Parco naturale dell'Alta Valle Pesio, ampliandolo di più di 1000 ettari: questa modificazione è di notevole importanza non soltanto in quanto consente di incrementare la superficie del Parco di più di un terzo, portandolo da 2.700 ettari a circa 3950 ettari, ma soprattutto in quanto viene inclusa nel territorio protetto l'area della Conca delle Carsene che costituisce una delle più importanti aree carsiche europee.

La Conca delle Carsene, ricca di pozzi a neve, inghiottitoi, doline, raccoglie le acque meteoriche che una rete idrografica ipogea di notevole sviluppo convoglia verso le sorgenti del Pesio e che alimenta numerose risorgive: per queste sue caratteristiche la zona è oggetto di una intensa attività speleologica che ha contribuito e contribuisce, attraverso l'opera appassionata degli speleologi, ad una sempre maggiore conoscenza del sottosuolo della Conca in cui si ritrovano numerose grotte e abissi, tra i quali uno, l'Abisso Cappa, raggiunge la profondità di 700 metri ed uno sviluppo superiore ai 5 chilometri.

La legge che ha consentito l'ampliamento del Parco ha anche esteso la superficie protetta su un'area, attualmente in affitto alla Regione, come tutto il territorio già precedente-





Sergio Squarotti

mente sottoposto a tutela, costituente il naturale completamento delle aree boschive la cui gestione, già prevista ed individuata in un apposito piano di assestamento forestale, potrà essere uniformata a quella dei territori contigui. □

Ivanhoe e Robin Hood a Rocchetta Tanaro

I ragazzi della Compagnia Arcieri Alpignano ed i giovani cavalieri del Po-

ny Club Fiorello di Alessandria sono stati ospiti del Parco naturale Rocchetta Tanaro, nella seconda quindicina di agosto.

Durante la permanenza al Parco, oltre alla normale attività sportiva nelle rispettive discipline, i giovani hanno avuto modo di apprezzare le bellezze naturalistiche del bosco, attraverso visite guidate nei sentieri tracciati dai guardiaparco.

Il «poligono» di tiro è stato impiantato in un prato, appena fuori i confini del Parco, oltre il rio Ronsinaggio. Gli accompagnatori dei due gruppi hanno favorito un interessante scambio di esperienze, facendo pro-

vare a tirare con l'arco ad alcuni cavalieri, i quali hanno contraccambiato «prestando» i loro cavalli agli arcieri. La Compagnia Arcieri Alpignano ha lasciato al Parco, presso la foresteria, un supporto per i bersagli usato durante il «ritiro», a disposizione del Parco per altri gruppi o per essere utilizzati dagli scolari delle scuole elementari e medie di Rocchetta Tanaro che intendessero partecipare, il prossimo anno, ai Giochi della Gioventù nella specialità del tiro con l'arco. □

Concorso Cine-Video

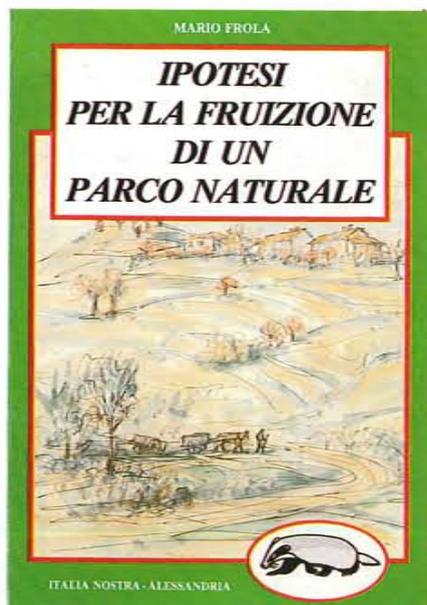
Il quotidiano «Stampa Sera» ha indetto un concorso per films super 8-16 m/m e video (VHS - Beta - Video 8) avente come tema: *Le nostre montagne: parchi, natura, sport e turismo.*

Una Giuria composta da un regista, un critico d'arte e da un funzionario dell'Intendenza di Finanza, giudicherà, nel mese di febbraio 1987, le opere inviate alla Redazione del giornale entro il 31 gennaio 1987.

I premi previsti sono:

- buoni acquisto di materiale foto-cine-ottica per valori di lire 3 milioni e di lire 1 milione

Il bando del concorso, il regolamento e la scheda di adesione (indispensabile per partecipare al Concorso) sono stati pubblicati su «Stampa Sera» dal 7 luglio al 10 settembre. □



Sviluppo e valorizzazione

Molto si sta discutendo e proponendo, con entusiasmo o con polemica, in varie sedi, al riguardo dell'organizzazione dei parchi naturali e sull'uso corretto del territorio e delle risorse emergenti. Ma se le proposte e le ipotesi appaiono scontate, la loro realizzazione è quanto mai complessa. Nella pubblicazione curata dalla sezione alessandrina di Italia Nostra, si suggeriscono alcuni spunti concreti per una fruizione dei nostri parchi, atta ad eliminare il contrasto fra chi lavora e vive in essi e chi li frequenta per distendersi e ricrearsi. Lo sviluppo di iniziative agrituristiche e sportive (stages a cavallo, tiro con l'arco, canoa ecc.) e la valorizzazione degli aspetti più originali della cultura locale (mostre, visite guidate, soggiorni per scolaresche) sono la base dei programmi di intervento per quelle aree in cui la risorsa parco può giocare un ruolo trainante. Alla descrizione delle diverse attività già realizzate in alcuni parchi piemontesi, Mario Frola, autore del volumetto "Ipotesi per la fruizione di un parco naturale", aggiunge una serie di elementi metodologici utili a coloro che sono impegnati ad organizzare le iniziative dei parchi e stimolanti per tutti quelli cui sta a cuore la tutela dell'ambiente. □

Piemonte Parchi a scuola

Continua l'iniziativa promozionale che, iniziata con il numero 9, prosegue con l'invio della rivista a tutte le scuole elementari e medie (inferiori e superiori) del Piemonte. La rivista viene spedita alle Direzioni delle scuole in plichi contenenti tante copie quante sono le classi. È cura delle Direzioni didattiche e Presidenze provvedere a distribuire le copie al fine della diffusione della rivista in tutte le classi. □

Guardiaparco a convegno

Nel giugno scorso, in collaborazione con il Parco Nazionale del Gran Paradiso, è stato organizzato dalla Regione Piemonte il 2° *Convegno nazionale del guardiaparco*.

Ospiti del Centro di Soggiorno di Pra Catinat nel Parco Orsiera-Rocciavré, un centinaio di guardiaparco, guardie forestali, tecnici ed animatori provenienti dai parchi nazionali e regionali hanno dato vita ad un intenso dibattito sui temi più pressanti riguardanti i loro problemi, le esigenze e le aspettative.

Durante la relazione introduttiva è stato presentato il volumetto *ABC del GP*, frutto di uno studio preciso e volenteroso dei guardiaparco dell'Orsiera-Rocciavré, che si propone di divulgare una serie di informazioni pratiche, la cui conoscenza non è sempre così ovvia; il rappresentante del Gran Paradiso ha svolto poi un'analisi del servizio del guardiaparco, sottolineando che per svolgere una lotta più efficace contro il bracconaggio è necessario conferire una maggiore autorità giuridica ai guardiaparco.

Negli interventi successivi sono stati affrontati problemi specifici derivanti dalle varie realtà rappresentate: dai rapporti fra l'Ente-parco e le associazioni delle guide turistiche e delle cooperative di servizi (Parco regionale «Boschi di Carrega»), alla necessità di un più efficace coordinamento delle iniziative e delle attività per i parchi regionali (Servizio parchi - Regione Lazio), ad una più precisa definizione del ruolo dei guardiaparco (Parco regionale Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli), ad altri argomenti riguardanti i corsi di aggiornamento, la professionalità peculiare, lo sviluppo della conoscenza e della preparazione scientifica (Parchi regionali piemontesi). Le guardie del Corpo Forestale dello Stato, cui è affidata la vigilanza dei parchi nazionali della Calabria, del Circeo e dello Stelvio, senza entrare nel merito dei problemi legati alla figura giuridica, hanno portato al Convegno un qualificato contributo dettato dalla tradizionale esperienza di tutela dei territori boschivi.

Il dibattito si è concluso con l'appro-

vazione di una mozione che riassume i problemi e le richieste di più urgente risoluzione.

I guardiaparco della Riserva naturale Lago di Vico (VT), organizzatori del 1° raduno nazionale, hanno quindi consegnato ai colleghi piemontesi l'*Airone d'argento*, un riconoscimento che testimonia l'impegno di un Ente pubblico che si è particolarmente distinto nella lotta per la salvaguardia dell'ambiente: il trofeo resterà per un anno al Servizio Parchi della Regione Piemonte e verrà quindi passato all'Ente organizzatore del prossimo raduno di guardiaparco.

I partecipanti si sono quindi trasferiti a Ceresole Reale dove un gruppo di guardiaparco-alpinisti del Gran Paradiso ha dato una dimostrazione di grande talento simulando, in una esercitazione, la successione delle varie fasi del soccorso di un ferito in alta quota.

Quasi a premiare l'interesse e l'amore per la natura di coloro che hanno scelto questo tipo di lavoro, a conclusione del Convegno i guardiaparco hanno potuto rendersi conto di persona del valore e della bellezza ambientale e faunistica del territorio protetto più antico d'Italia. Quattro giornate di riflessione sulla realtà di un lavoro che prevede da una parte l'opera di divulgazione ed educazione, dall'altra la sorveglianza e la repressione degli attentati contro la natura e l'ambiente, hanno stabilito il ruolo originale che il guardiaparco svolge e che la mentalità comune deve imparare a riconoscere.

Enrico Massone

ERRATA CORRIGE

Sul numero 10 di Piemonte Parchi è stato pubblicato un articolo dal titolo «L'Atlante degli uccelli» sul quale compaiono tre errori che gli autori, con i quali ci scusiamo, hanno pregato di voler provvedere a correggere: il primo riguarda proprio gli autori dell'articolo che sono Antonio Mingozi, Giovanni Boano e Claudio Pulcher e non soltanto i primi due; il secondo, un evidente errore tipografico, è contenuto nella 3ª colonna, riga 14, di pagina 21 ove è scritto «quest'anatra» anziché «questo Corvide»; infine la legenda delle cartine di pagina 20 è evidentemente falsata nei colori e la legenda corretta è stata riportata sul numero 11 di Piemonte Parchi a pagina 24.

Le fotografie riprodotte su Piemonte Parchi 11 (n. 1 a pag. 5, n. 4 e 5 a pag. 16) pervenute in redazione a nome del Parco Naturale Alta Valsesia sono di proprietà del guardiaparco Sandro Bergamo.

LIGUSTRO - *Ligustrum vulgare*

Famiglia Oleaceae

Comprende 21 generi con circa 400 specie delle regioni temperate e tropicali, specialmente dell'Asia orientale. Gelsomino, frassino, serenella, olivo e fillirea sono le più conosciute specie italiane.

A scopo ornamentale è molto diffusa la forsizia, originaria della Cina.

Al genere *Ligustrum* appartengono circa 35 specie, tutte dell'Asia orientale e dell'India, tranne *L. vulgare* a distribuzione europeo-asiatica.

Numerose entità sono state introdotte per ornamento e si sono inselvatichite.

- L. japonicum* - arbusto semisempreverde con foglie lucide, lunghe fino ad 8 cm., con fiori bianchi
- originario della Cina e della Corea
- L. Ovalifolium* - sempreverde (semisempreverde nelle zone più fredde) con foglie lunghe fino a 6 cm., lucide
- fiori di colore crema, con profumo intenso
- originario del Giappone
se ne conoscono numerosi cultivar con foglie variegata
- L. Lucidum* - alberello sempreverde della Cina, Giappone e Corea con foglie lunghe fino a 12 cm., lucide e di colore verde-scuro
- fiori bianco-crema con infiorescenze di 12 cm.

Anche *L. vulgare* è spesso coltivato nei parchi e nei giardini per costituire siepi e topiarie.

Alcuni nomi vernacoli piemontesi

Manasevra	Sanguin	- Torino
Ciavrella	Liguster	- Novara
Rama neira	Ligustr	- Cuneo
Cravaja	Olivetta	- Alessandria
	Sanguinin	- Alessandria
	Caganegro	- Alessandria
	Sangre	- Val San Martino

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Tetrameri in pannocchie terminali. Corolla bianca, profumata (4-5 mm.).

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca subsferica di 6-8 mm. di diametro, nera e lucida.

CARATTERISTICHE DELLE FOGLIE

Opposte con peduncolo di 2 mm., lunghe fino a 16 mm. Colore verde scuro, passante a violetto in autunno.

PROPRIETÀ ED USI

Le bacche sono tossiche e servono per preparare un inchiostro violetto.

Si usano i fiori e le foglie essiccate per produrre un olio, conosciuto da secoli, per frizioni contro i dolori; le foglie, in particolare, per gargarismi e come surrogato del the. I rami, molto flessibili, sono usati dai canestrai e dalla corteccia si estrae una tintura gialla.

AMBIENTE

Specie merofila, basifila, cresce in terreni poveri di sostanze nutritive e di humus, ben aerati, ai margini di boschi radi di caducifoglie e nei cespuglietti di degradazione e nelle siepi.

CRESPINO - *Berberis vulgaris*

Famiglia Berberidaceae

Comprende circa 150 specie delle regioni temperate dell'emisfero boreale.

Oltre al genere *Berberis* solo un'altra specie è spontanea in Italia: Epimedio alpino. Abbondantemente coltivata è la *Mahonia*, un piccolo arbusto dalle foglie aculeate originario del Nord-America.

Al Genere *Berberis* appartengono circa 450 specie di arbusti generalmente spinosi ed a foglie sempreverdi che resistono fino all'inverno. Alcune specie formano ottime siepi; altre, nane, si adattano bene ai piccoli giardini.

Anche il Crespino era un tempo assai coltivato; venne poi in gran parte eliminato, anche in natura, quando si scoprì che era un ospite intermedio della ruggine del grano.

Alcuni nomi vernacoli piemontesi

Uva d'la volp	Crespin	- Alessandria
Pan dij giari	Psurin	- Mondovì
Spine malesie	- Cuneo	Cournaj d'la Madonna
Uva d'la Madonna	- Morano	Uva spineta
Pei Servin	- Acqui	Spina Bianca
		Spinavent
		Spina d'la Laver
		- Collina di Torino

CARATTERISTICHE DEI FIORI

In racemi penduli di 15-30 fiori con sepal e petali gialli lunghi 4-6 mm.

Gli stami, se sfiorati, si raddrizzano e si appoggiano contro lo stamma; è un meccanismo per facilitare la fecondazione che può essere, per esempio, stimolato dagli insetti.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca oblunga (8-20 mm.) dapprima verde, poi rosso vivo.

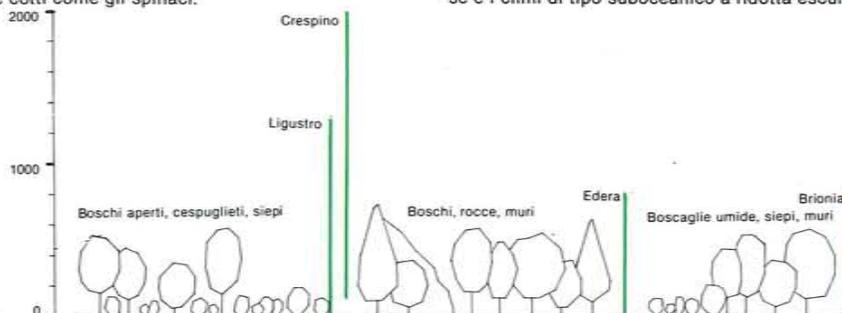
CARATTERISTICHE DELLE FOGLIE

Spatolate, lunghe fino a 6 cm., verde-scuro-lucido sopra, più chiare con nervi reticolati sotto, con dentelli terminanti in una punta spinosa. Alla base delle foglie vi sono 2-3 spine.

PROPRIETÀ ED USI

Le bacche contengono alcaloidi e vitamina C, sono usate per fare marmellate ed in medicina per le proprietà diuretiche e toniche.

I rami giovani possono venire cotti come gli spinaci.



Le radici contengono una tintura gialla. Il legno è usato per lavori al tornio.

AMBIENTE

Preferisce terreni calcarei, poveri di sostanze nutritive e di humus, ben aerati. Specie di clima continentale, cresce in boschi aperti ed al margine di questi, nei cespuglietti e nelle siepi.

BRIONIA - *Bryonia dioica*

Famiglia Cucurbitaceae

Annovera 87 generi e 620 specie distribuite prevalentemente nelle regioni calde e tropicali.

Il cocomero asinino o sputaveleno è la specie autoctona italiana più conosciuta. Anguria, cetriolo, melone, zucche, originarie rispettivamente dell'Africa, India, Asia meridionale (le ultime due), sono da noi largamente coltivate.

Al genere *Bryonia* appartengono 8 specie di cui 4 spontanee in Italia ed una sola in Piemonte. *Bryonia dioica* è la cucurbitacea più nordica in quanto arriva fino all'Islanda.

È una pianta erbacea rampicante con fusti esili, lunghi provvisti di viticci. Ha radici grosse, tuberose di colore biancastro e odore irritante.

È anche usata a scopo ornamentale, per coprire tralicci e muri.

Alcuni nomi vernacoli piemontesi

Coussa servaja	Tossi	- Mondovì
Coussa matta	Succa servaja	- Alessandria
Coussa d'cuch		
Boule servaye		

CARATTERISTICHE DEI FIORI

Fiori maschili e femminili separati e riuniti in racemi di cui quelli maschili sono più lungamente pedunculati dei femminili. Corolla campanulata di colore verdognolo.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca globosa dapprima giallo-verdastra poi rosa contenente numerosi semi marmorati di nero.

CARATTERISTICHE DELLE FOGLIE

Ruvide, cuoriformi alla base, hanno 5 lobi palmati.

PROPRIETÀ ED USI

Le bacche sono tossiche. Le radici contengono notevoli quantità di amido, gomma, oli, resine e principi amari e hanno proprietà purgative. In tempi di carestia sono state usate come cibo dopo lavaggi ripetuti, bollitura e torrefazione. Se vengono raschiate, quindi lasciate fermentare, producono una polvere che assomiglia a quella della tapioca.

AMBIENTE

Specie mesofila, basifila, predilige i terreni ricchi di humus, di sostanze nutritive e ben aerati. Ama i posti moderatamente caldi e soleggiate. Cresce frequentemente nelle siepi, presso i muri, le macerie e nelle boscaglie umide.

EDERA - *Hedera helix*

Famiglia Araliaceae

Comprende circa 38 generi e 340 specie delle regioni prevalentemente tropicali.

In Italia è conosciuta solo la specie *Hedera helix*.

Alcune specie del genere *Aralia* sono coltivate per ornamento. Es.: *Aralia spinosa* che si è inselvatichita nel bresciano.

Il genere *Hedera* comprende circa 15 specie di piante rampicanti, sempreverdi, rustiche. Tutte sono piante da appartamento, ottime per stanze non riscaldate. Le piante di *Hedera helix* sono molto longeve e possono raggiungere anche i 400 anni.

Secondo alcune popolazioni medio europee nascondeva i folletti, proteggeva le case dagli spiriti maligni. È stata per secoli simbolo di fedeltà e longevità. Come la vite era legata al Dio Bacco.

Alcuni nomi vernacoli piemontesi

Brassabosch	Leva	- Bricherasio
Ernia	Ledra	- Novara
Ergna	Eire	- Val San Martino
Ligabosch		

CARATTERISTICHE DEI FIORI

In ombrelle di 8-20 fiori riuniti a 2-3 all'apice dei rami; petali verdastri, ripiegati verso il picciuolo.

CARATTERISTICHE DEI FRUTTI

Bacca nera-violacea ovoidale, raramente giallo-dorata.

CARATTERISTICHE DELLE FOGLIE

Hanno forma variabile: quelle dei rami sterili sono palmato-lobate, a 3-5 lobi triangolari; quelle dei rami fertili, sono ovato-romboidali, intere, acuminate.

Il picciuolo è assai lungo (fino a 4 volte la lamina nei fusti striscianti al suolo). Colore verde-scuro, lucido di sopra; sono persistenti.

PROPRIETÀ ED USI

I frutti sono tossici per l'uomo, non per tordi, merli ed altri uccelli che li mangiano abbondantemente. Le foglie contengono un glucoside (elixina) che le conferiscono proprietà medicamentose per edemi, scottature, piaghe: se ingerite hanno azione eccitante, antispasmodica, antiparassitaria. Il legno delle radici era usato per togliere il filo agli arnesi da taglio.

AMBIENTE

Molto diffuse sui muri, rocce, alberi ed al suolo nei boschi di latifoglie su suoli aerati, moderatamente umidi e ad humus di tipo mull. Predilige le zone ombrose e i climi di tipo suboceanico a ridotta escursione termica.



Ligustro



Brionia



Crespino



Edera