

# De rerum Natura

COGECSTRE  
EDIZIONI

PERIODICO DI INFORMAZIONE SULL'AMBIENTE



PROGETTO  
ANFIBI  
NELLA RISERVA  
LAGO DI PENNE

APPENNINO PARCO  
D'EUROPA

CATASTROFI  
NATURALI:  
LE ALLUVIONI

LE FORESTE IN  
EUROPA

INDICATORI  
FAUNISTICI DEGLI  
ECOSISTEMI  
FORESTALI

TRIMESTRALE ANNO III NUMERI 11-12 III-IV TRIMESTRE 1995

Sped. Abb. Post./50 L. 7.000





Naturalmente.

**il Centro**

QUOTIDIANO DELL'ABRUZZO





In copertina: una coppia di aironi cenerini in fase di corteggiamento. L'airone cenerino da alcuni anni costruisce il nido nella garzaia della Riserva Naturale Lago di Penne senza successo riproduttivo. Dopo la nitticora e la garzetta potrebbe essere sicuramente il nuovo ardeide nidificante in Abruzzo. Disegno di Sonia Fabbrocino.

*Direttore editoriale*  
Fernando Di Fabrizio

*Direttore responsabile*  
Jolanda Ferrara

*Coordinamento scientifico*  
Mario Pallegriani

*Grafica, impaginazione  
ed elaborazioni immagini*  
Claudio Giancaterino

*Segreteria di Redazione*  
Fausta Crescia

*Testi di*  
Alessandro Bardi, Anna Rita Di Cerbo,  
Mario Costantini, Jolanda Ferrara,  
Vincenzo Ferri, Antonio Lecce,  
Nicola Mastronardi, Angela Natale,  
Mario Pellegrini, Stefano Piciocchi,  
Francesco Pinchera, Aleardo Rubini,  
Bartolomeo Schirone, Franco Tassi,  
Daniele Zavalloni

Editoriale 3

### OASI

Progetto anfibi nella Riserva Lago di Penne 4  
L'anfibio del bosco antico 18  
Sulle orme del lupo ad un passo dalla metropoli 22

### AREE PROTETTE

Un'area faunistica per la volpe 26  
Progetto Appennino Parco d'Europa 29  
L'Appennino dei parchi 33  
Parchi per l'Europa 35

### AMBIENTE E RICERCA

Un'alluvione di fango 36  
Le abetine spontanee dell'Appennino centrale 41  
Abete bianco 46  
La campagna foreste del WWF 51  
Indicatori faunistici degli ecosistemi forestali 62  
Il capriolo 70  
Il capriolo nelle Oasi WWF 76  
Grandi e piccoli successi dell'Oasi di Rosello 78

### A SCUOLA NELLA NATURA

Il grafico naturalista 80

### ITINERARIA

Nel vecchio sentiero della foresta 84

### MASSERIA DELL'OASI

Alimentazione e salute 88

### NOTIZIE

Notizie in breve 92

### RECENSIONI

I libri degli alberi 94

### COGECSTRE EDIZIONI

Ittiofauna d'Abruzzo 94

Illustrazioni  
Adelaide Leone

Illustrazioni al computer  
Mario Costantini

Grafici  
Mira Colangelo

Hanno collaborato  
A. Bellini, M. Borrelli, G. Ciancia,  
F. De Gregorio, G. Delle Monache,  
P. De Pamphilis, C. De Sanctis,  
G. Di Bernardo, F. Di Nicola, A. Leone,  
S. Masciotra, F. Petrucci, A. Pietropaolo

Fotocomposizione  
COGECSTRE

Amministrazione  
Loredana Di Blasio, Rosa Valori

Impianti prestampa  
Studio System Color, Pescara

Carta  
Ecologica Fedrigoni Freelifel Vellum White

Stampa  
Tipografia Cantagallo, Ponte S. Antonio  
65017 Penne (PE)

*De rerum Natura*  
periodico di informazione sull'ambiente  
trimestrale, anno III, numeri 11-12,  
III-IV trimestre 1995  
Aut. Trib. Pescara n. 22/92 del 5/8/92  
Sped. in abb. postale gruppo IV/70  
Una copia lire 7.000  
Abbonamento 4 numeri lire 28.000  
Abbonamento sostenitore 4 numeri lire 60.000

Numeri arretrati lire 10.000

© EDIZIONI COGECSTRE  
Penne  
Tel. 085/8210615-8279489  
Fax 085/8210377

## ABBONATI A DE RERUM NATURA

Costo abbonamenti  
**Ordinario** annuale (4 numeri) lire 28.000;

**Sostenitore** annuale (4 numeri) lire 60.000, in omaggio il volume *Uccelli d'Abruzzo e Molise*;

*Spedisci la cartolina che trovi all'interno della rivista oppure scrivi a "De rerum Natura", C.da Collalto, 1 - 65017 Penne (PE), indicando nome, cognome e indirizzo e allegando una ricevuta di versamento sul C/C postale n. 16168650 intestato a Coop. COGECSTRE C.da Collalto, 1 - 65017 Penne (PE).*



Uccelli d'Abruzzo e Molise  
COGECSTRE EDIZIONI 1994  
Autore Nicola de Leone  
Pagine 456  
Formato 15 x 21



Sylloge Plantarum Vascularium Florae  
Neapolitanae Hucusque Detectarum  
COGECSTRE EDIZIONI 1995  
Autore Michele Tenore  
Pagine 712  
Formato 15 x 21

Uno dei volumi in omaggio (a scelta) con l'abbonamento sostenitore.



Con il patrocinio del Settore Diversità  
Biologica e Oasi del WWF Italia



# EDITORIALE

In questo numero *De rerum Natura* si interessa al problema delle foreste italiane ed appenniniche con alcuni articoli specifici. Da troppo tempo in Italia assistiamo impotenti alla distruzione degli ultimi boschi secolari e delle antiche foreste. E non solo, in Abruzzo ho visto recentemente capitolare centinaia di ettari di uliveti centenari dai tronchi maestosi e contorti, rimpiazzati con penosi virgulti più adatti alla raccolta meccanizzata. Ho visto capitolare interi viali alberati nelle periferie delle città nonostante le proteste delle associazioni ambientaliste e dei cittadini più sensibili. Con l'arrivo della primavera platani e olmi, lecci e tigli vengono ridotti a brandelli di alberi per volontà degli Enti gestori delle strade (statali, provinciali e comunali) che non apprezzano evidentemente la bellezza e l'importanza di un albero intero con la chioma ramificata. Per non parlare degli effetti provocati da molte opere pubbliche nelle aree urbanizzate: relitti di macchia e fossati di salici e pioppi scampati miracolosamente alla cementificazione degli ultimi decenni vengono incredibilmente abbattuti sotto gli occhi di tutti magari per far posto ai nuovi parchi urbani e in nome del cosiddetto "verde attrezzato". Anche molti privati si affrettano ad abbattere le ultime roverelle di loro proprietà per scaldarsi d'inverno all'insegna del "risparmio" energetico. E tutto accade con il beneplacito

delle autorità preposte al controllo... Eppure gli incentivi comunitari nell'area mediterranea sono orientati a migliorare il patrimonio vegetale ed ambientale per aumentare la qualità della vita delle prossime generazioni. Regolamenti specifici invitano gli operatori del settore a sostenere l'agricoltura biologica con la tutela delle siepi e dei cespugli; concedono contributi per la forestazione protettiva ed incrementano la diffusione dei *cultivar* nelle aree protette per la conservazione della fauna più minacciata. La mancanza di una coscienza naturalistica diffusa in Italia, nonostante il gran parlare di ambiente e di parchi, rischia di compromettere le nostre aree naturali meglio conservate. Tutti si scandalizzano (giustamente) per la distruzione delle grandi foreste pluviali della terra, ma pochi si accorgono della scomparsa degli ultimi alberi vetusti della nostra regione. In questo numero un ampio servizio è dedicato a Rosello, l'oasi degli Abeti bianchi, nel cuore dell'Appennino... per una volta l'azione tenace e concreta di uno sparuto numero di ambientalisti del WWF, appoggiati da un paio di Amministrazioni pubbliche illuminate, sono riusciti a salvaguardare una foresta "incantata" dove i bambini potranno finalmente inseguire i loro sogni e le loro fiabe...

Fernando Di Fabrizio



# PROGETTO ANFIBI NELLA RISERVA LAGO DI PENNE

di Vincenzo Ferri e Anna Rita Di Cerbo - Centro Studi Erpetologici S.I.S.N. Milano



Con una normativa coraggiosa, la Legge regionale n. 50 del 1993, la Regione Abruzzo ha tutelato tutti gli Anfibi e i Rettili presenti sul suo territorio, superando in questo campo le legislazioni di altre regioni italiane, per esempio la Lombardia, il Veneto e il Piemonte.

Alla protezione così accordata dovranno però ora seguire programmi divulgativi mirati (per migliorare la conoscenza di questi animali) e concrete iniziative di conservazione.

## IL PROGETTO ANFIBI RISERVA DI PENNE

La Cooperativa Cogecstre, in effetti, si sta da tempo muovendo in questa direzione e nella Riserva Naturale Lago di Penne sta concretizzando quelle iniziative generali e particolari necessarie a migliorare la situazione degli Anfibi e Rettili.

Già dal 1994 ha infatti attivato un "Progetto Anfibi Riserva di Penne" da noi coordinato scientificamente con la supervisione del Comitato di Gestione e la collaborazione di altri specialisti. Il progetto ha lo scopo di censire le popolazioni di anfibi gravitanti sull'Area protetta, di valutarne la situazione e l'andamento quantitativo, di aumentarne i siti riproduttivi e gli habitat adatti, di farli diventare soggetti "privilegiati" delle iniziative di educazione ambientale

e di divulgazione.

Tra gli interventi previsti, nell'ambito del Progetto, per il potenziamento delle popolazio-

ni, la precedenza è stata data alla creazione di nuovi punti di riproduzione. Durante la sistemazione ambientale e logica



Veduta aerea della Riserva con l'Area floro-faunistica. Foto Fernando Di Fabrizio





Planimetria con stagni e laghi nell'Area floro-faunistica e parte del sentiero natura della Riserva.

## progetto anfibi

### riserva naturale regionale lago di Penne



dell'Area floro-faunistica, nel corso del 1994 e dei primi mesi del 1995 (con uno sforzo operativo ed economico non indifferente), sono stati creati alcuni stagni e canalette.

Gli invasi, di varia estensione e profondità e collegati ad un unico sistema irriguo, sono stati naturalizzati con erbe ed arbusti igrofilo lungo le sponde e piante acquatiche galleggianti o sommerse in acqua.

Già dalla primavera del 1995 sono stati colonizzati da rane verdi e raganelle che vi si sono riprodotte, nonostante non fosse-



ro ancora terminate le opere di rinaturalizzazione. Solo le rane verdi hanno però avuto un discreto successo riproduttivo e a settembre tutto il Centro brulicava di giovani e giovanissimi dell'anno.

Soltanto a partire dal 1996 si potrà valutare l'efficacia della rinaturalizzazione e capire quali interventi saranno ancora necessari per favorire specie di minore valenza ecologica o più specializzate (come la stessa raganella, il tritone crestato e la rana rossa appenninica). Nella fase iniziale dell'impianto di simili strutture, infatti, il problema maggiore è la mancanza di ripari a terra e in acqua per gli anfibi, dove possano sfuggire i predatori. Nella Riserva le nitticore e gli aironi cenerini sono in aumento e alcuni esem-

plari entrano nottetempo nell'Area floro-faunistica per catturare gli anuri che vi si concentrano. Per questo sarà certamente assicurata agli anfibi una sorte migliore con la crescita della vegetazione riparia e acquatica, e con il posizionamento di ammassi di pietre e tronchi marcescenti nelle vicinanze dell'acqua.

L'esperienza acquisita nell'Area verrà poi riportata all'esterno e nell'ambito del "Progetto Anfibi" sono previsti lo scavo e la rinaturalizzazione di altri piccoli stagni in tutta la Riserva, a breve o media distanza dal Tavo e Gallero, ma anche nel territorio agricolo di Collalto.

Per lo più si tratterà di scavare invasi di una trentina di metri quadri di superficie (m 5x6 circa) per una profondità massima di

80-120 cm e il fondo impermeabilizzato da argilla. Il riempimento d'acqua potrà essere duraturo per quelli costruiti alla base di percolamenti d'acqua, o temporaneo se affidato alle piogge o alle esondazioni periodiche dei corsi d'acqua in piena.

La sopravvivenza di piccole popolazioni di tritone crestato, di rana italica e di raganella e la possibile reintroduzione dell'ululone appenninico sarà garantita proprio dalla presenza di questa "rete" di potenziali siti riproduttivi.

A parte la necessaria rinaturalizzazione, comunque, verrà garantita una fascia di rispetto (bastano un paio di metri tutt'intorno) dove non si asporterà la vegetazione, non si appiccheranno fuochi, non si effettueranno riporti di terra o arature. Verranno inoltre effettua-



Ingresso all'Area floro-faunistica della Riserva. Foto Fernando Di Fabrizio



ti periodici controlli per asportare i pesci predatori casualmente o volutamente immessi (bisognerà coinvolgere le associazioni di pescatori e i pescatori dilettanti per evitare sconsiderate e pericolose immissioni).

Nel caso di una massiccia presenza di altri predatori (in particolare gli Ardeidi) gli stagni verranno ricoperti con una rete del tipo antigrandine.

Oltre al potenziamento degli habitat il "Progetto Anfibi" prevede un censimento degli anfibi della Riserva e la valutazione della situazione delle loro popolazioni. Per questa ricerca siamo impegnati dal settembre 1994 e abbiamo visitato mensilmente il territorio protetto (che si estende ricordiamo per quasi 1.000 ettari) lungo i percorsi più adatti all'osservazione

di questi vertebrati: le sponde del Lago di Penne, l'intero tratto del Tavo fino ai confini con il Comune di Farindola, il tratto protetto del Gallero e le altre raccolte d'acqua per uso irriguo. Gli animali sono stati ricercati a vista e quando catturati, dopo il riconoscimento specifico, sono stati assegnati, eseguendo opportune misurazioni, a classi dimensionali, per età e sesso. Nei mesi adatti abbiamo cercato le ovature, le larve e i girini (pescati con reti immanicate). Tutti gli animali sono poi stati rilasciati in loco.

Per la ricerca di specie particolarmente elusive o per capire le vie di spostamento tra i vari habitat, o per evidenziare punti di migrazione a rischio sulle strade attraversate, abbiamo effettuato diverse uscite notturne, per lo più

dopo intense piogge. Gran parte di queste uscite consisteva nel percorrere in auto a bassissima velocità tutte le strade intercomunali e interpoderali, catturando gli anfibi rinvenuti per spostarli fuori dal setto stradale o raccogliendo gli animali feriti (per tentarne la cura e il recupero) e quelli morti (per conservarli a scopo scientifico).

Per gli studi di popolazione sono stati scelti percorsi-campione di estensione certa nei quali a vista sono stati contati gli animali osservati; in due periodi dell'anno (tarda primavera e metà estate) sono stati compiuti per tre giornate consecutive prelievi totali degli animali osservati per calcolare la densità della popolazione di rane verdi con il metodo delle catture successive (*removal method*). ▷



Rospo smeraldino. Foto Vincenzo Ferri



## LE SPECIE DI ANFIBI DELLA RISERVA

Dai nostri rilevamenti e dalle osservazioni effettuate da collaboratori e colleghi risultano presenti nella Riserva cinque specie di anfibi. Un numero molto inferiore a quello accertato o potenziale per l'intero territorio del Gran Sasso, che è di sei Urodeli e di nove Anuri. In effetti molte delle specie citate per il Gran Sasso non sono mai state rinvenute con certezza e la loro supposta presenza deriva da segnalazioni, il più delle volte dubbie, della letteratura (vedi Bruno, 1973a, 1973b). Nella tabella 1 gli anfibi della Riserva e nella tabella 2 il confronto tra le due erpetofaune. I dati sulla situazione delle specie della Riserva sono riassunti nella tabella 3 mentre nella tabella 4 sono indicati i cicli annuali di attività. Seguono invece, specie per specie, qualche cenno di biologia e notizie sulla distribuzione generale abruzzese e in particolare nella Riserva e, nel caso, alcune indicazioni gestionali. ▷

(1) è necessario continuare i conteggi degli animali in spostamento sulle strade per verificare l'esistenza o meno di migrazioni massive a rischio; potrebbe essere altresì necessaria l'apposizione di cartelli che invitino gli automobilisti a rallentare nel tratto compreso tra la Diga e Collalto o, addirittura, il posizionamento di "barriere" di rallentamento.

(2) le popolazioni di raganella italiane sono in regresso numerico in varie parti del Paese, è quindi indispensabile mantenere "sotto osservazione" la situazione futura.

**Tab. 1** Elenco degli Anfibi della Riserva di Penne  
(Ricerche 1994/95 V. Ferri e A. R. Di Cerbo)

URODELI	
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato
ANURI	
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana
<i>Rana italica</i>	Rana rossa appenninica
<i>Rana sinkl. esculenta</i>	Rana verde comune

**Tab. 2** Elenco delle specie di Anfibi della Riserva di Penne e del territorio del Gran Sasso  
(Ricerche 1994/95 degli autori. Dati Progetto Atlante Anfibi e Rettili Abruzzo)

Specie	Riserva di Penne	Gran Sasso
Urodeli		
<i>Salamandra s. gigliolii</i>	/	?
<i>Salamandrina terdigitata</i>	/	?
<i>Triturus alpestris apuanus</i>	/	P
<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>	!	P
<i>Triturus italicus</i>	!	P
<i>Triturus carnifex</i>	P	P
<i>Speleomantes italicus</i>	/	P
Anuri		
<i>Bombina pachypus</i>	!	P
<i>Bufo bufo</i>	P	P
<i>Bufo v. viridis</i>	!	P
<i>Hyla intermedia</i>	P	P
<i>Rana italica</i>	P	P
<i>Rana temporaria</i>	/	P
<i>Rana sinkl. esculenta</i>	P	P

significato dei simboli

(!) potenziale o di possibile reintroduzione

(?) segnalazione molto dubbia

(P) presente

(/) ambiente non adatto

**Tab. 3** Situazione degli Anfibi della Riserva Lago di Penne  
(Ricerche 1994/1995 Ferri & Di Cerbo)

	distribuzione	situazione
Tritone crestato	localizzato	a rischio
Rospo comune	ubiquista	comune (1)
Raganella italiana	ristretta	comune (2)
Rana rossa appenninica	ristretta	comune
Rana verde	ubiquista	comune



**Tabella 4** Ciclo annuale degli Anfibi della Riserva Lago di Penne  
(Ricerche 1994/1995 Ferri e Di Cerbo)

**Tritone crestato**

MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
fine lat. acqua	inizio riprod.	riprod.	depos. uova	larve	larve	metam.	giovani a terra	adulti a terra	inizio latenza	latenza	latenza

**Rospo comune**

MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
latenza	fine latenza	adulti vaganti verso acqua riprod.	acqua riprod.	adulti a terra larve	larve metam.	giovani a terra adulti vaganti	adulti vaganti verso habitat invern.	adulti negli habitat invern.	inizio latenza	latenza	latenza

**Tabella 4a** Ciclo annuale degli Anfibi della Riserva Lago di Penne  
(Ricerche 1994/1995 Ferri e Di Cerbo)

**Raganella italica**

MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
latenza	fine latenza	inizio canti acqua inizio riprod.	canti acqua riprod.	canti adulti a terra o alberi larve	canti larve metam.	canti giovani a terra	adulti vaganti verso habitat invern.	adulti negli habitat invern.	inizio latenza	latenza	latenza

**Rana italica**

MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
latenza	latenza	adulti acqua inizio riprod.	acqua riprod.	larve	larve metam.	larve metam. giovani a terra	adulti e giovani vaganti	adulti negli habitat invern.	inizio latenza	latenza	latenza

**Rana verde**

MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB
latenza	fine latenza	adulti vaganti verso acqua riprod.	acqua riprod.	adulti a terra larve	larve metam.	larve metam. giovani a terra	adulti e giovani vaganti	adulti e giovani negli habitat invern.	inizio latenza	latenza	latenza



## SCHEDE BIOLOGICHE E SITUAZIONE DEGLI ANFIBI DELLA RISERVA LAGO DI PENNE

Disegni di Adelaide Leone - COGECSTRE

## TRITONE CRESTATO

*Triturus cristatus*

Preferisce acque tranquille o con debole corrente, in cui è abbondante la vegetazione. Può rimanere in acqua tutto l'anno e svernare sul fondo delle pozze o diventare terragnolo e nascondersi sotto le pietre o nelle fessure del terreno. Le femmine e i giovani hanno una striscia gialla sul dorso, mentre i maschi, durante la stagione degli amori, sviluppano una vistosa cresta dorsale. È molto vorace e si nutre di insetti, molluschi, crostacei, predando anche larve e girini di altri anfibi. È il tritone più comune in Abruzzo e si può osservare nelle piccole e medie raccolte d'acqua dal piano ad oltre i 1.600 m s.l.m. È presente con qualche

esemplare nello stagno più "vecchio" del Centro florofaunistico ed è stato rinvenuto presso Collalto in alcuni laghetti irrigui (maggio, agosto 1995). Per questo riteniamo che la situazione nella Riserva sia critica, anche se questo tritone, avendo una discreta valenza ecologica e una buona distribuzione in territori vicini (per esempio nella Piana del Voltigno o a Campo Imperatore), non è da ritenersi minacciato.

Probabilmente ha risentito, come i congeneri, dell'immissione di varie specie di pesci nelle raccolte d'acqua abitate e quindi non potrà che venire avvantaggiato dalla creazione della rete di piccoli ambienti umidi di cui si è detto.

## ROSPO COMUNE

*Bufo bufo*

È l'anfibio europeo di maggiori dimensioni: le femmine più grosse superano i 15 cm di lunghezza. Nella tabella 5 le misure di un gruppo di rospi rinvenuti nella Riserva.

Di abitudini crepuscolari, lo si incontra di giorno dopo abbondanti piogge o nel periodo degli accoppiamenti. La latenza termina a marzo e i rospi, in massa, migrano verso l'acqua. I maschi emettono suoni di debole intensità (sono sprovvisti di sacchi vocali) per richiamare le femmine ai luoghi di riproduzione.

I *Bufo bufo* della Riserva raggiungono per la riproduzione il Lago di Penne e alcuni laghetti irrigui. Mentre si riproducono



Tritone crestato





Rospo comune

nel Tavo di Farindola (per esempio in Valle d'Angri), non sono stati osservati accoppiamenti e deposizioni nel tratto di Tavo pennese.

La fecondazione è esterna; dalle uova, riunite in lunghi cordoni gelatinosi, sgusciano migliaia di girini nerastri che completano la metamorfosi in due o tre mesi. I girini di *Bufo bufo* non sono appetiti dai pesci e quindi riescono a sopravvivere anche in laghetti con una varia e abbondante ittiofauna (come nel laghetto di Santo Stefano di Sessanio sul Gran Sasso).

L'alimentazione degli adulti è

**Tabella 5** Misure (min e max) rilevate su esemplari di *Bufo bufo* ('94-'95)

	Peso	Lungh. corpo	Lungh. capo	Largh. capo	nr.
Femmine	34/245 g	72/138 mm	20/36 mm	25/46 mm	12
Maschi	68/112 g	84/105 mm	21/24 mm	30/33 mm	4

costituita principalmente di insetti (Formicidi, Coleotteri) e, a volte, di piccoli vertebrati.

È presente sia in pianura che in montagna (segnalato fino a una quota di 1.817 m s.l.m.), ed è diffuso e comune in tutto l'Abruzzo. Frequente nella Riserva, dove si rinviene un po' dappertutto,

anche presso le abitazioni.

Purtroppo le osservazioni hanno riguardato tantissimi animali schiacciati sulle strade. In particolare sul tratto stradale che dal Centro floro-faunistico va a Collalto, ma anche in quello tra il ponte sul Gallero e la Diga. Non si tratta però di una vera e



propria via di migrazione verso o dall'acqua, per la riproduzione o la ricerca di habitat di alimentazione e svernamento, in quanto non abbiamo per ora osservato concentramenti di animali vivi o morti in un punto delimitato, ma per tratti anche di qualche chilometro.

Ciò per ora impedisce la programmazione di interventi mirati di salvataggio, in quanto non è affatto conveniente, visto il relativo basso numero di animali da salvare annualmente, installare delle barriere fisse lungo le strade per tratti così lunghi.

#### RAGANELLA

*Hyla intermedia*

Comincia la sua attività annuale a marzo, avvicinandosi all'acqua, in ambienti umidi ricchi di vegetazione, con canneti e saliceti. Principalmente notturna, durante il giorno si rifugia tra la vegetazione o resta esposta al sole. Si arrampica con grande agilità sulle fronde degli alberi, dove trascorre la maggior parte del tempo, mimetizzandosi e catturando insetti. In estate i maschi, per attirare le femmine, intonano chiassosi cori, udibili anche a notevole distanza. I girini metamorfosano in due o tre

mesi. La specie, che è stata riconosciuta tale solo da un paio d'anni e quindi rientra nel numero degli anfibi endemici del nostro Paese, si rinviene in Abruzzo in maniera puntiforme e con piccole popolazioni. Nella Riserva di Penne è invece relativamente comune e ben distribuita, con ricche popolazioni sia alla foce del Tavo che del Gallero. Almeno una decina di esemplari (maschi in canto tra maggio e giugno) gravita intorno al Centro floro-faunistico e qualche altro esemplare frequenta gli stagni irrigui lungo la strada per Collalto.



Raganella



**RANA ROSSA APPENNINICA**  
*Rana italica*

È la rana rossa più legata all'acqua; predilige i torrenti incassati che attraversano aree boschive ma frequenta anche zone aperte o acque tranquille, con poca vegetazione. Spesso, nei mesi più caldi, si rifugia in cavità del suolo o sotto altri nascondigli. Lo svernamento avviene in acqua o a terra, sotto ceppi marcescenti e massi rocciosi. Il periodo della riproduzione inizia a febbraio e si protrae oltre maggio. I maschi, con rapidi richiami, invitano le femmine all'accoppiamento. Le uova, riunite in masse gelatinose rotondeggianti, vengo- ▷

**Tabella 6** Misure (min e max) rilevate su esemplari di *Rana italica* ('94-'96)

	Peso	Lungh. corpo	nr.
Femmine	10/13 g	43/51 mm	12
Maschi	9/12 g	41/43 mm	4

**Tabella 7** Classi dimensionali e per età di *Rana italica* in Abruzzo

Anno 1	Peso 2/5 g	Lungh. corpo 12/25 mm
Anno 2	Peso 6/7 g	Lungh. corpo 26/30 mm
Anno 3	Peso 8/10 g	Lungh. corpo 31/46 mm
Anno 4	Peso 11/25 g	Lungh. corpo 47/50 mm
Anno 5	Peso >25 g	Lungh. corpo >50 mm



Rana rossa appenninica



no ancorate a rocce sommerse o al fondo. I girini metamorfosano in due o tre mesi.

Come le altre rane rosse, la *Rana italica*, fuori dal periodo riproduttivo, vive solitaria. L'alimentazione è costituita prevalentemente di insetti, vermi e molluschi. Molto comune lungo tutta la fascia appenninica abruzzese, è presente sia in pianura che sui rilievi. Nel Parco del Gran Sasso è abbondante lungo i corsi d'acqua e le pozze situate nei boschi misti o in minor misura, nelle faggete pure. Nella Riserva di Penne si rinviene comune lungo il Tavo, con più difficoltà lungo il Gallero. I suoi girini sono molto abbondanti a

partire da fine maggio, lungo le pozze con ruscellamento laterali al Tavo; si rinviene anche in vecchi abbeveratoi.

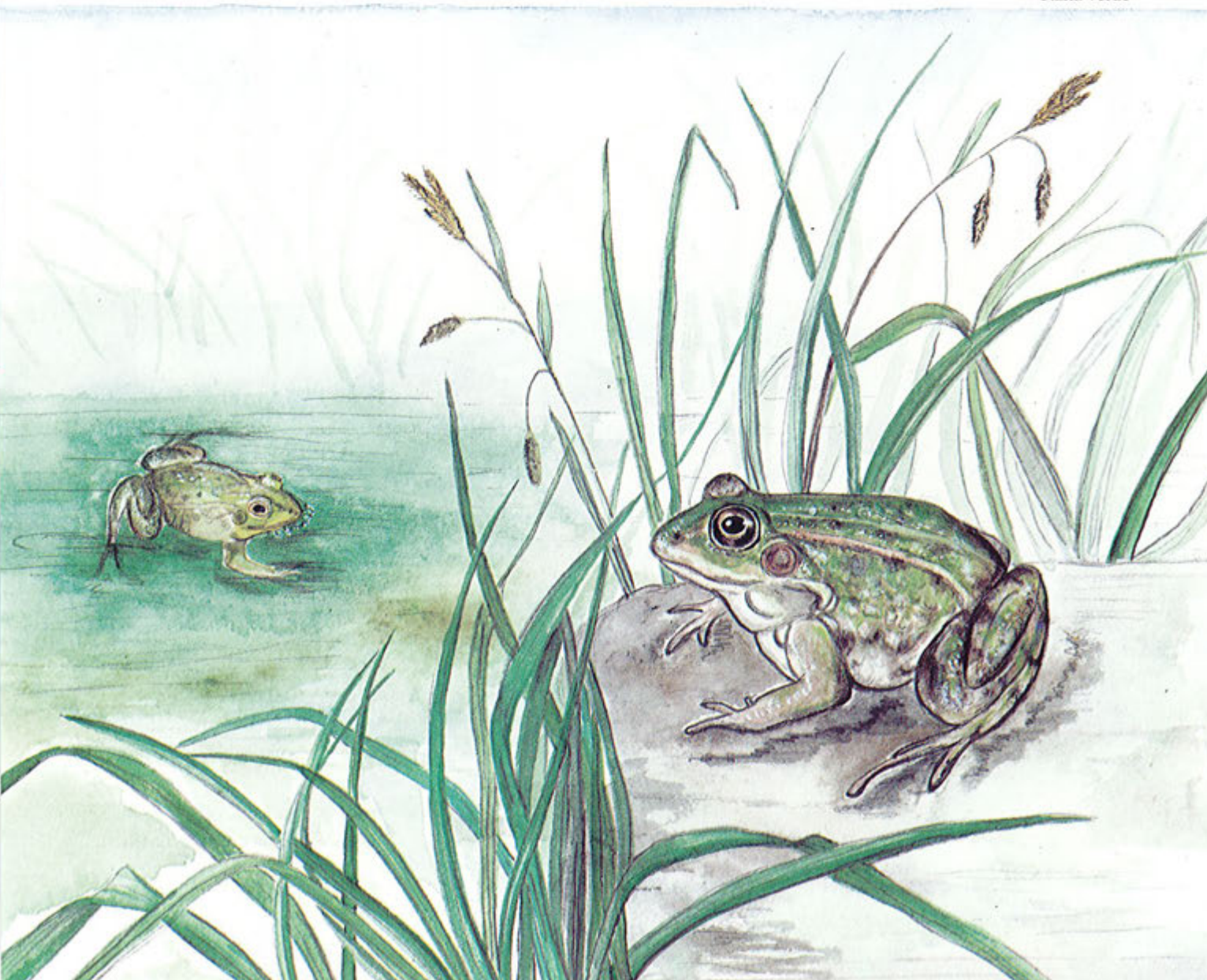
#### RANA VERDE COMUNE

*Rana sisk. "esculenta"*

Le rane verdi frequentano numerosi ambienti acquatici, compresi quelli fortemente antropizzati. La fase attiva annuale ha inizio verso la fine di marzo e i maschi, provvisti di due sacchi vocali esterni, gracidano rumorosamente per attirare le femmine. La deposizione delle uova avviene durante l'intera stagione estiva. Attive di giorno e amanti del sole, le rane verdi trascorrono

diverse ore della giornata immobili sulle ninfee o tra la vegetazione della riva per termoregolarsi. Voracissime, sono ghiotte soprattutto di insetti e di lombrichi. Hanno una grande quantità di predatori: colubri, aironi, rapaci, molte specie di mammiferi e l'uomo. Sono estremamente sospettose e quando vengono spaventate si gettano in acqua, restando immerse sul fondo per diversi minuti, oppure, con grande agilità, spiccano lunghi salti per portarsi in un luogo sicuro. È diffusa in tutto l'Abruzzo ed è abbondante presso i fiumi, i canali di irrigazione, le pozze naturali e le raccolte d'acqua arti-

Rana verde





**Tabella 8** - Misure (min e max) rilevate su esemplari di *Rana sinkl. esculenta*, divisi per classe dimensionale e di età, della Riserva Lago di Penne ('94-'96)

	Peso	Lungh. corpo	nr.
classe 1 anno 1	circa 1 g	18/20 mm	6
classe 2 anno 1	2/3 g	21/27 mm	11
classe 3 anno 1	3/4 g	27/35 mm	7
classe 4 anno 2	5/6 g	35/38 mm	24
classe 5 anno 2	6/12 g	38/50 mm	13
classe 6 anno 3	12/20 g	50/60 mm	5
classe 7 anno 4	20/50 g	61/75 mm	6
classe 8 >4 anni	>50 g	76/95 mm	3

**Tabella 9** - Misure (min e max) rilevate su esemplari di *Rana sinkl. esculenta*, divisi per classe dimensionale e di età, della Riserva Lago di Penne ('94-'96)

	1995											
1994	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO
numero di transetti (percorsi campione) per ciascun mese	4	0	4	0	0	0	4	3	8	8	4	12
numero di anuri osservati/catturati durante i transetti per ciascun mese	32	0	6	0	0	0	4	2	24	82	31	50

**Tabella 10** - Studio di popolazione (secondo il *Removal Method*) di *Rana sinkl. esculenta* lungo il fiume Tavo, eseguito nei giorni 13, 14 e 15 agosto 1995 (nelle ore 15/17,30) in un tratto di circa 223 metri per una larghezza di 6-8 metri (circa 1.800 mq)

## numero di rane verdi per classe dimensionale

catture/osservazioni 13.8.1995

tot. 26							
1	2	3	4	5	6	7	8
			13	10	1	2	

catture/osservazioni 14.8.1995

tot. 28							
1	2	3	4	5	6	7	8
	1	3	15	6	2	1	

catture/osservazioni 15.8.1995

tot. 19							
1	2	3	4	5	6	7	8
	1	4	7	2	5		

catture/osservazioni: riassunto del periodo

tot. 50							
1	2	3	4	5	6	7	8
	2	4	22	13	7	2	

ficiali sia in pianura che in montagna fino alla quota di 1.604 m s.l.m. (nel Lago di Barisciano). Nella Riserva Lago di Penne è presente in tutti gli ambienti, spostandosi facilmente da una zona umida all'altra, in particolare dopo le piogge e nei mesi primaverili e autunnali. Il periodo riproduttivo è abbastanza lungo: da metà maggio a tutto luglio, e i girini sono in parte ancora in acqua a fine settembre. I riproduttori frequentano il Tavo e il Lago di Penne solo nei periodi riproduttivi, portandosi poi nelle raccolte d'acqua più limitate e magari più disturbate, come i laghetti irrigui dove sono giornalmente attive le pompe per l'irrigazione. Questa scelta è sicuramente conseguenza dell'abbondanza di predatori (Ardeidi) nei primi rispetto ai secondi.

Lungo il corso del Tavo pennese abbiamo iniziato studi sulla densità delle popolazioni di rana verde. Tra la fine del 1994 e il 1995 abbiamo effettuato conteggi mensili lungo le sponde accessibili e in agosto abbiamo applicato il metodo delle catture successive, in un tratto delimitato, circa 200 metri di lunghezza per 10 di metri di ampiezza. Dall'analisi, ancora in corso, di questi dati rileviamo che il numero teorico di rane verdi lungo il fiume Tavo nel tratto studiato (circa 1 km) varia, nei mesi di maggior attività (maggio-settembre), tra le 120 e le 410 unità (tabelle 8 e 9). Le classi dimensionali più rappresentate nel campione sono la 4 e la 5 (tab. 9) corrispondenti ad animali nel secondo anno di vita, mancano quasi completamente i vecchi esemplari (classi 7 e 8).



## SPECIE DI ANFIBI POTENZIALI O DI POSSIBILE REINTRODUZIONE NELLA RISERVA NATURALE LAGO DI PENNE

### TRITONE PUNTEGGIATO

*Triturus vulgaris meridionalis*

Frequenta stagni e pozze temporanee, anche in zone coltivate. Le femmine depongono le uova attaccandole singolarmente alle foglie delle piante sommerse. Le larve branchiate si nutrono di crostacei e delle larve acquatiche di alcuni insetti, gli adulti cacciano vermi, coleotteri e altri piccoli invertebrati. Durante la fase terrestre si può rinvenire sotto le pietre o in piccole cavità del terreno. Piuttosto localizzato in Abruzzo (vedi le località riportate in letteratura), può convivere con *Triturus carnifex*. L'immissione di pesci predatori e l'interramento di piccole raccolte d'acqua ha ridotto le sue popolazioni. Per questa ragione deve essere considerata una specie minacciata.

#### Elenco delle località abruzzesi del *Triturus vulgaris meridionalis* (Bruno, 1973b)

Monti della Laga: Lago di Campotosto, 1.142 m; Lago di Scandarello, 868 m; Gran Sasso: Lago di Filetto, 1.370 m; fiume Aterno sotto Coppito, 700 m; Fossa di Paganica, 685 m; Monte Velino: Campo Saline presso Terranera, 1.240 m; Monte Sirente: Prato di Diana, 1.240 m; Monti del Parco Nazionale d'Abruzzo: Lago Vivo, 1.589 m; Piana di Templo, 1.350 m; Padule del rio Fondillo, 1.080 m; Colli della Regina, 1.163 m; braccio morto del Sangro, nella Piana di Opi, 1.160 m; fiume Sangro presso Pescasseroli e presso il Passo del Diavolo, 1.140-1.350 m; pozzo e lago della Montagna Spaccata, 1.078 m.

### TRITONE ITALICO

*Triturus italicus*

In attività tra marzo e novembre, frequenta stagni, piccole sorgive e bacini artificiali, stazionando sul fondo e tra la vegetazione acquatica. Simile al tritone punteggiato, con il quale può convivere, si differenzia da questo per le dimensioni inferiori, per la colorazione, specialmente della parte ventrale e per la livrea nuziale. Nel periodo degli accoppiamenti i maschi sviluppano soltanto la cresta caudale che può prolungarsi con un corto filamento terminale. Le dita non sono frangiate. In questa specie si verifica spesso il fenomeno della neotenia. Endemismo dell'Italia peninsulare centro-orientale e

#### Elenco delle località abruzzesi e molisane del *Triturus italicus*

Gran Sasso; Sebeto (in Tortonese, 1941-42)  
Santa Maria delle Grazie, CH (in Benazzi, 1954) In Bruno, 1973 b:  
Fiume Aventino, alla confluenza con il fiume Verde, tra la SS. 84 e la SS. 263, 260 m. Fiume Trigno presso Montefalcone nel Sannio (CB), 100 m;  
Fiume Biferno, sotto il Monte Peloso (CB), 100 m; Fiume Salinello presso Ripe, 600 m (TE);  
Alto corso del Fiume Tordino presso Valle S. Giovanni, 400 m (TE); fiume Tavo presso Penne (PS), 435 m; Torrente Piomba, presso Atri (TE), 200 m; Calanchi del rio Castelli, 390 m circa (TE); Lago di Ponte Liscione presso Larino, 200 m (CB); Piano delle Fonti presso Lanciano, 280 m (CH); Capo d'Acqua presso Capistrano (AQ), 505 m; laghetti di Capo Voltumo, 730 m; Lago di Occhito, 195 m (CB).

meridionale, in Abruzzo è stato segnalato in diverse località (vedi tabella 11) a quote comprese tra i 280 e i 1.180 m s.l.m. Piuttosto localizzato, è oggi forse specie minacciata. Esiste una segnalazione del 1973 di Silvio Bruno per il fiume Tavo di Penne.

### ULULONE APPENNINICO

*Bombina pachypus*

Aspetto di piccolo rospo con pelle verrucosa e livrea caratteristica che lo rendono inconfondibile, il dorso è bruno (mimetico) mentre il ventre è giallo-arancione con macchie blu-nerastre più o meno estese (colorazione aposematica).

Frequenta vari specchi d'acqua naturali e artificiali, generalmente poco profondi e di piccole dimensioni; si rinviene anche lungo torrenti e ruscelli con fondo roccioso, in zone di bassa corrente, spesso in simpatia con *Rana italica*.

Tendenzialmente eliofilo, nella fase attiva (da marzo a ottobre) trascorre gran parte del tempo in acqua, galleggiando a zampe distese nelle zone più insolate.

I maschi cantano emettendo un suono ritmico, simile ad un basso ululato.

L'accoppiamento ha luogo più volte l'anno, i girini completano la metamorfosi in due o tre mesi. In Abruzzo l'ululone appenninico si rinviene in modo puntiforme nelle varie province e con popolazioni di solito numericamente effimere. Nel Parco del Gran Sasso è citato nel Lago di Pagliara a 843 m s.l.m.

La sua reintroduzione nella



Riserva Lago di Penne potrà avvenire una volta terminati i lavori di potenziamento delle piccole zone umide per anfibi, destinando alla specie uno o due di questi siti. Essi saranno contornati da una vegetazione igrofila e, a parte un lato ombreggiato con cespugli vari (*Rosa*, *Rubus*, *Prunus*) saranno ben soleggiati. Uno dei lati maggiori sarà posto in prossimità di un arginello con grosse pietre interrato. Il fondo disporrà di un discreto strato di argilla e fango e la profondità si aggirerà sui 30-40 cm. Per almeno tre anni, tra giugno e luglio, vi saranno immesse una cinquantina di larve (allo stadio di abbozzo delle zampe posteriori), prelevate dalle popolazioni abruzzesi più vicine e popolose.

Verranno controllati giornalmente, fino alla metamorfosi, le condizioni dell'acqua (pH, cond. elettrica, livello, temperatura) e si avrà l'accortezza di spostare altrove eventuali piccoli predatori (larve di libellula; larve e adulti di Ditiscidi, ecc.).

## ROSPO SMERALDINO

### *Bufo viridis viridis*

Rospo dal corpo tozzo e verrucoso, con livrea più vivace e dimensioni minori rispetto al rospo comune.

Eurialino ed abbastanza termofilo, sopporta meglio l'aridità del congenere colonizzando anche ambienti sabbiosi.

Nel periodo riproduttivo i maschi restano in acqua per due o tre mesi richiamando le femmine con un verso simile al suono emesso dal grillotalpa.

Le uova, deposte in lunghi cordoni gelatinosi, schiudono in meno di una settimana; i girini meta-

morfosano in uno o due mesi.

L'alimentazione degli adulti è abbastanza varia, costituita per lo più di Artropodi, molluschi e vermi.

In Abruzzo è piuttosto localizzato e molto meno comune del congenere, si rinviene nella zona collinare e nella fascia costiera, ma localmente raggiunge quote elevate con una popolazione nota sui Monti della Laga a 2.162 m s.l.m. (prati sotto Sella della Solagna).

È stato segnalato per l'abitato di Penne (A. Bellini, com. pers.).

Anche per quest'anuro si potranno effettuare reintroduzioni prelevando girini da località vicine (per almeno tre stagioni, in maggio-giugno, per almeno un centinaio di larve per volta) e immettendole in canalette o stagni con acqua di basso livello, ben insoltati, senza o quasi vegetazione riparia o acquatica.

## COSA FARE

Il Progetto Anfibi Riserva Lago di Penne, dopo la fase di censimento delle specie, entra ora nel vivo delle sue attività di conservazione. In attesa che si concludano le altre ricerche, gli studi sulla situazione di questi vertebrati si concluderanno con la prossima stagione riproduttiva (estate 1996), mentre la dinamica delle popolazioni delle specie più frequenti (rana verde / rana italica / rospo comune) dovrà essere monitorata per almeno un altro anno possono, infatti, essere programmate alcune attività importanti.

### 1. Creazione di nuovi stagni e pozze

Insieme con i tecnici della Cogecstre è necessario indivi-

duare i punti adatti alla costruzione degli stagni di cui abbiamo detto, cercando zone facilmente raggiungibili dalle attrezzature e facilmente sorvegliabili, ma anche aree vicine a ruscellamenti o impluvi naturali. Nel caso della golena del Tavo o del Gallero, bisognerà evitare i punti raggiungibili da ondate di piena, ma comunque facilmente allagabili stagionalmente. I proprietari dovranno essere avvertiti e invitati a collaborare. In qualche caso potrebbe essere utile riattare vecchi abbeveratoi o allestirne alcuni ex-novo.

### 2. Divulgazione pro-anfibi

All'interno dell'Area floro-faunistica andrebbe progettato un itinerario "Alla scoperta dei nostri anfibi", utilizzando i vari stagni e tabelle appositamente installate di tipo tridimensionale (pannello o mattonella, con i dati della specie più un calco dell'animale in misura naturale). Per le specie più difficili da osservare si potrebbero allestire acquaterrari, o nella struttura Museo o direttamente nel Centro (per i tritoni crestati e per il rospo comune, per esempio).

Sono già in fase avanzata di preparazione un paio di poster divulgativi sugli anfibi della Riserva e la loro conservazione ed è in progettazione un opuscolo illustrato sullo stesso tema.

Il Progetto Anfibi e tutte le attività svolte e programmate saranno presentate pubblicamente all'atto della costruzione del primo stagno in ambiente naturale, con una o più serate (con proiezione di diapositive) dedicate al riconoscimento, ai metodi di ricerca e di salvaguardia, alla legislatura vigente. □



# L'ANFIBIO DEL BOSCO ANTICO

## A tu per tu con la salamandrina nazionale nell'Oasi di Rosello

Vincenzo Ferri, Anna Rita Di Cerbo, Mario Pellegrini



Una macchia sul capo che ricorda un paio di occhiali, solo quattro dita agli arti anteriori, una livrea nero-bianco-rossa, un corpo minuto e una lunghezza di soli 10 centimetri, sono le caratteristiche di uno dei più belli e importanti endemismi italiani. Si tratta della salamandrina dagli occhiali, o *Salamandrina terdigitata*, un piccolo anfibio urodelo che abita il nostro intero Appennino, dalle province di

Alessandria, Genova, Pavia, all'Aspromonte.

Fino a qualche decennio fa (Bruno, 1973) veniva considerata una specie molto localizzata e rara (Bruno, 1983) e i pochi studi ecologici ne evidenziavano l'alta elusività e specializzazione ambientale. Ricerche successive (Vanni, 1980) e recenti (Zuffi & Barbieri, 1988; Barbieri & Tiso, 1993; Barbieri, 1993) hanno invece provato la sua relativa diffusione, anche in territori ina-

spettati, come l'Appennino pavese e alessandrino, con popolazioni discretamente numerose, pur confermando le sue necessità microambientali e l'elevata vulnerabilità agli stravolgimenti ambientali. I suoi habitat sono generalmente valli e vallette alquanto incassate, molto ricche di vegetazione (per lo più nel climax del *Quercion pubescentis-petraeae* e del faggio, ma con habitat elettivo nella foresta a *Abies alba* in boschi puri o misti



La macrofotografia del pattern ventrale, diverso in ogni esemplare, rappresenta il metodo migliore per il riconoscimento individuale durante lo studio scientifico delle popolazioni. Foto Vincenzo Ferri



con *Fagus sylvatica*), con ruscelamenti o torrentelli o raccolte d'acqua sorgiva, in aree collinari o montane con altitudini comprese tra i 200 e i 1.300 m s.l.m. Si tratta di ambienti ancora discretamente conservati, e suffi-

cientemente protetti dall'invasione antropica. In molte località conosciute, infatti, l'unico pericolo alla specie può derivare dalla possibilità di venire calpestata, viste le ridotte dimensioni e la livrea dorsale criptica, dai

cercatori di funghi o da altri "visitatori" occasionali. In queste aree peraltro non mancano i predatori naturali che però, apparentemente, non sembrano influire granché sui popolamenti. A partire dai Tricotteri che si divorano



Nelle aree boscate con la tipica associazione ad abieti-faggeta come a Rosello, la specie è particolarmente abbondante. Foto Mario Pellegrini



le uova appena deposte, ai gamberi di fiume (*Austropota-mobius pallipes*) e ai granchi d'acqua dolce (*Potamon fluviatile*) che si mangiano le larve (e qualche adulto) ad alcuni pesci urodelofagi (per lo più frequentano le stesse acque la trota fario e qualche ciprinide), le potenzialità riproduttive della salamandrina sono messe a dura prova dai suoi vicini di casa. Inferiori di numero sono i nemici a terra, che dovrebbero essere abbastanza occasionali: come qualche grosso coleottero carabide, l'orbettino e il rospo comune (Vanni, 1980; Lanza, 1983). Il criptismo che la contraddistingue e la vita ritirata (tra le foglie e la lettiera o addirittura nelle fessurazioni del suolo o

nelle gallerie abbandonate di piccoli mammiferi) le permettono di sfuggire i grossi predatori. Non è ben chiaro il motivo della sua livrea aposematica e non è affatto comune che un esemplare in presenza di un possibile aggressore o potenziale predatore, effettui l'UNKENREFLEX, cioè si rigiri completamente o in parte sul dorso o comunque metta in evidenza la sua variopinta colorazione ventrale. La posizione con la coda arrotolata e sollevata per mostrare il rosso sottostante sembra essere stata osservata solo due-tre volte (Lanza, 1983; Di Tizio, 1984), un po' più spesso, come abbiamo osservato durante le nostre ricerche, qualche esemplare ha contratto la lunga coda a

"serpentina" mostrandone parzialmente il sottostante colore e altri si sono rigirati per qualche istante completamente sul dorso. Non sono note eventuali secrezioni tossiche o irritanti per la presenza di ghiandole cutanee particolari (come invece avviene nell'ululone).

La distribuzione conosciuta sembra concentrarsi sul versante padano e tirrenico dell'Appennino e fino a qualche anno fa sembrava mancare completamente su quello adriatico. I primi rilevamenti in questa zona hanno riguardato quasi contemporaneamente le Marche e l'Abruzzo (Biondi e altri, 1988; A. Manzi e Mr. Pellegrini, 1988; Manzi, Mario Pellegrini e Massimo Pellegrini, 1990) ed è



Una rara immagine del comportamento territoriale dei maschi che difendono una piccola area in prossimità del corso d'acqua, mentre le femmine depongono le uova. Spesso i maschi restano immobili con la parte anteriore del corpo sollevata per scrutare meglio i dintorni. Foto Vincenzo Ferri



proprio in quest'ultima regione che si sono scoperte le popolazioni più interessanti biogeograficamente.

In Abruzzo la salamandrina sembra presente in modo abbastanza localizzato e discontinuo, in alcune località del Parco Nazionale, sui versanti occidentale ed orientale della Majella (Bruno, 1971; 1973), sul Piano di Rascino (Biondi e altri, 1988) e per il Monte Secine (Bruno, 1984). Le località recenti riguardano il Monte Ferrera (AQ), nella Riserva Naturale "Quarto di Santa Chiara" (CH), nel Comune di Pizzoferrato (CH), di Pretoro (CH), di Montenerodomo (CH), di Castiglione Messer Marino (CH) e nell'Oasi Naturale di Rosello.

Proprio in quest'ultima località, che presenta la tipica associazione ad *Abies* e *Fagus* (Bruno, 1983), la specie è particolarmente comune e non è difficile imbattersi anche in pieno giorno (con particolari condizioni microclimatiche) in decine di esemplari vaganti nel sottobosco e presso il Torrente Turcana. Per questo nell'Oasi di Rosello sono iniziati studi ecologici e di popolazione per approfondire alcuni degli aspetti ancora poco conosciuti della sua biologia e per predisporre un corretto piano di gestione e conservazione.

Tra i fatti interessanti sotto osservazione la territorialità dei maschi e la loro presenza nelle zone di deposizione: è noto infatti che tra i sessi è ben diverso l'approccio con l'ambiente acquatico: i maschi non si porterebbero quasi mai all'acqua, mentre le femmine vi entrano decisamente e vi rimangono a volte per un periodo abbastanza

lungo per scegliere un punto adatto alla deposizione delle uova. A Rosello entrambi i sessi si avvicinano al torrente e sembrerebbe che i maschi si portino nei pressi delle sponde adatte addirittura prima delle femmine, quasi ad attenderle (come fanno diversi anuri), impossessandosi e difendendo la propria fetta di territorio dagli altri maschi (ci è capitato più volte di vedere maschi fermi e con la parte anteriore del corpo sollevata per scrutare meglio i dintorni).

Un altro fenomeno attentamente studiato e quasi unico è quello delle migrazioni stagionali per raggiungere i diversi ambienti dell'Oasi nelle diverse fasi vitali: il bosco di faggio e abete bianco durante l'inverno (quartieri di latenza: ottobre-aprile); le sponde del torrente in primavera (periodo riproduttivo: maggio-giugno) e le sponde incassate della valle durante i mesi estivi e autunnali (fase trofica: giugno-ottobre).

Per questo le ricerche in atto prevedono la cattura "discreta" del maggior numero di esemplari della popolazione (per discreta si intende il cercare di non stravolgere il comportamento e le attività dell'animale, effettuando la massima parte dei rilevamenti sul campo e rilasciandolo nel minor tempo possibile e nello stesso punto di ritrovamento), il loro riconoscimento individuale con macrofotografia del pattern ventrale, la misurazione di alcuni parametri biometrici, la raccolta delle indicazioni ambientali e chimico-fisiche del punto di osservazione, lo studio della trofia attraverso la raccolta e l'analisi delle feci.

Grazie a questo tipo di rilevamenti, alle varie fasi di cattura-ricattura delle salamandrine,

l'utilizzo di un apposito programma informatico (TRACKER) e di un'apposita cartografia (dettagliata e con quadranti di un metro di lato), sarà possibile definire: l'area vitale e le caratteristiche ambientali, la durata e la lunghezza spaziale dei vari spostamenti annuali, la fedeltà al sito riproduttivo delle femmine e al sito di svernamento per entrambi i sessi, la densità di popolazione e le problematiche di conservazione.

In anticipo su quanto emergerà da questi studi all'interno dell'Oasi di Rosello sono già state attuate (o sono in fase di attuazione) quelle iniziative di salvaguardia urgenti e significative per la protezione di quest'anfibio. Innanzitutto si è cercato di modificare il percorso di visita (percorso-natura) per evitare che le persone in transito lungo alcuni punti (interessati alla migrazione tardo-autunnale) possano schiacciare inconsapevolmente gli animali e per lo stesso motivo lungo altri "punti caldi" sono stati posizionati (o verranno presto posizionati) dei soprapassi in legno naturale per lasciare la lettiera completamente a disposizione degli animali.

La Commissione Conservazione della *Societas Herpetologica Italica* ha inserito l'Oasi di Rosello tra le Aree di Rilevanza Erpetologica Nazionale proprio per la sua popolazione di *Salamandrina terdigitata*. Una decisione che impegna innanzitutto gli enti gestori a considerare questo piccolo vertebrato tra i soggetti più importanti di tutti i futuri piani di gestione faunistica, ma anche tutti i frequentatori di questo straordinario ambiente naturale ad una maggiore attenzione verso il piccolo mondo animale terriale. □



# SULLE ORME DEL LUPO AD UN PASSO DALLA METROPOLI

## *L'Oasi del Monte Polveracchio*

di Stefano Picicchi: C.E.A. Astroni

**È** l'alba di una fresca giornata di settembre quando ci muoviamo dal piccolo rifugio posto a cavallo di due limpidi torrentelli.

Ci inoltriamo nel bosco di faggi e subito la giornata si rivela interessante, un alocco lascia il suo posatorio notturno e si invola silenzioso.

Poco più avanti, fra alcuni agrifogli scorgiamo una volpe che dopo averci osservato furtivamente si allontana velocemente.

Attraversiamo alcuni limpidi ruscelli in cui nuotano le trote e continuiamo a salire fra i faggi secolari, agrifogli e tassi.

Siamo sulle tracce di uno dei mammiferi più rari ed elusivi degli Appennini, la cui presenza è stata segnalata nei giorni scorsi, il lupo.

Cerchiamo attentamente fra le pietre, nell'erba, ai piedi degli alberi qualche traccia che possa confermarci la sua presenza, ed ecco fra i massi un segno inequi-



Faggeta in autunno. Foto Stefano Picicchi







Picchio muratore. Foto Stefano Picocchi

vocabile, alcune fatte con del pelo di pecora; non c'è dubbio sono proprio suoi e sono anche recenti!

Continuiamo a salire in silenzio, i faggi si sono diradati, separati da ampie radure, alcuni boschetti di betulle, antiche reliquie delle ultime glaciazioni, ravvivano il paesaggio, ci guardiamo intorno soffermandoci frequentemente,

poi all'improvviso un brivido percorre le nostre schiene, a circa duecento metri, in una piccola radura c'è Lui, si muove lentamente, fermandosi e guardandosi in giro, poi qualcosa lo mette in allarme, forse il nostro odore portato dal vento, e trotterellando scompare fra gli alberi.

Il tutto è durato pochissimi minuti, ma in noi l'emozione è profon-

da, abbiamo osservato uno dei predatori fra i più elusivi e misteriosi e tutto questo è avvenuto a pochi chilometri da alcuni centri abitati e in pieno giorno.

Non eravamo nel Parco Nazionale d'Abruzzo, ma su montagne a noi più vicine e familiari, sui Monti Picentini e in particolare nell'Oasi del Monte Polveracchio.

Questa Oasi, gestita dal WWF e di ►





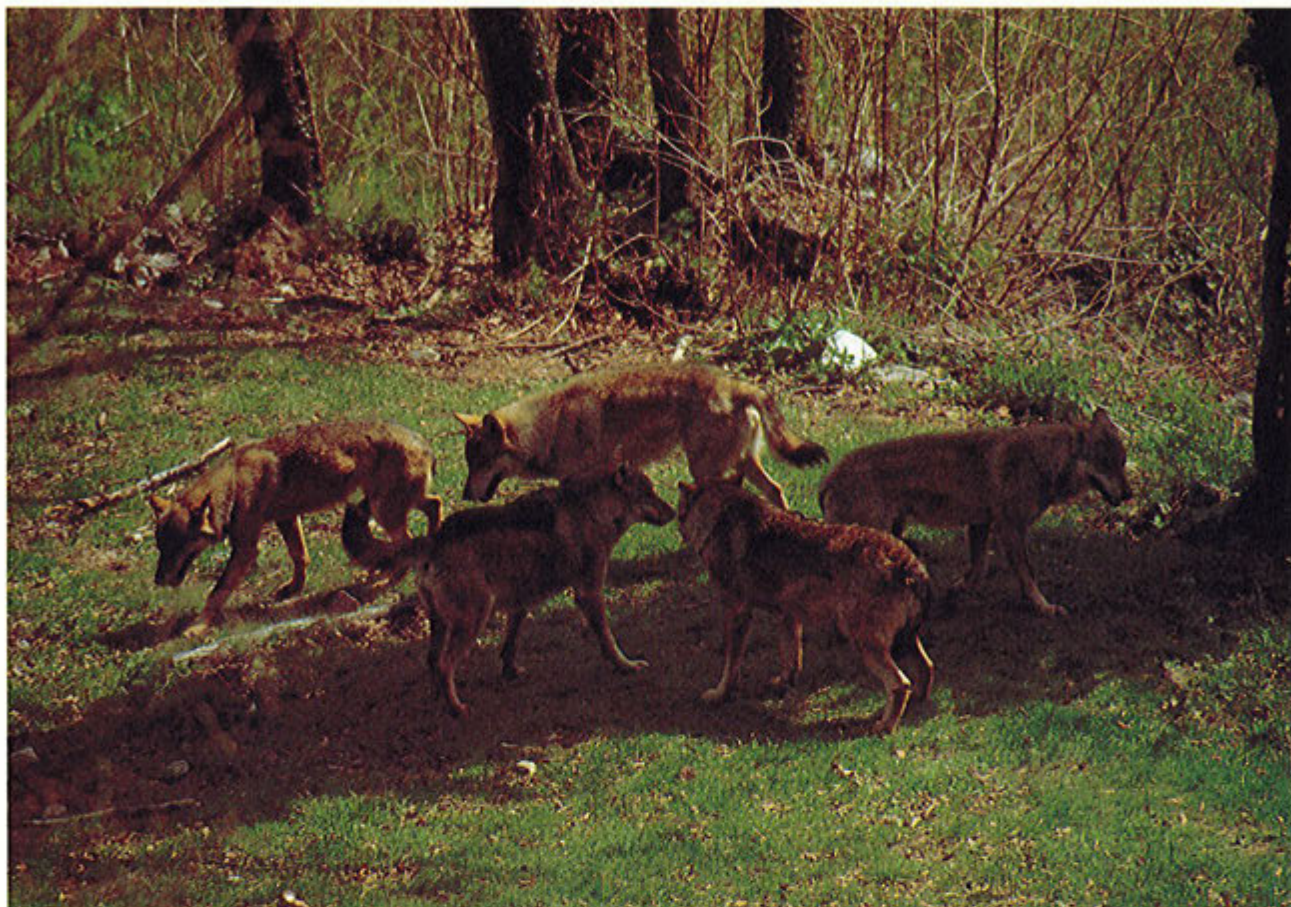
Ululone dal ventre giallo. Foto Mario Pellegrini

recente costituzione, è un piccolo gioiello. Essa comprende una larga parte del versante meridionale della montagna fra i mille e i milletrecento metri ed è solcata da piccole valli e ruscelli limpidissimi alimentati da centinaia di sorgenti. Vi predomina la faggeta, ancora fitta e in alcuni tratti quasi impenetrabile, frammista a tassi centenari, ad agrifogli ed aceri. Alle quote più alte il faggio lascia il posto alle praterie di altitudine che in primavera si ricoprono di migliaia e migliaia di fiori. Molto varia è la fauna, fra i mammiferi numerosi sono i roditori, rappresentati dal ghio, dal moscardino, dal quercino e da varie specie di topi selvatici fra cui quello dal collo giallo; anche gli insettivori sono presenti con numerose popolazioni di talpe, ricci e toporagni.



Faggi ed aceri con i colori dell'autunno. Foto Stefano Piciocchi





In alto: branco di lupi. Foto Stefano Picicocchi  
A fianco: esemplare di lupo. Foto Antonio Bellini

Più rari e timidi i carnivori, presenti con la martora, la puzzola, il tasso e l'invisibile gatto selvatico. Abbondante è la volpe, mentre preziosa ed affascinante è la presenza del lupo, simbolo dell'Oasi.

Interessante è anche l'avifauna con numerose specie di rapaci, tra cui lo sparviero, il raro astore, la poiana e l'aquila reale, tornata a nidificare di recente su una montagna contigua, il Monte Accellica. Talvolta è possibile osservarla mentre caccia le sue prede, in special modo lepri, sugli ampi pianori.

Nel bosco vivono anche numerosi rapaci notturni come l'allocco e il gufo, mentre di giorno non è

raro ascoltare il tambureggiare dei picchi rossi o quello più potente del mitico picchio nero.

Sulle cime, fra le erbe, sopravvivono alcune coturnici.

Abbondanti gli anfibi con la rana verde, la rana rossa, l'ulolone dal ventre giallo e più rari il tritone italico e la salamandra dagli occhiali.

Splendide, soprattutto in primavera, sono le fioriture di asfodelo, genziane, ranuncoli, primule, aquileghe che con i loro smaglianti colori trasformano i prati in una tavolozza di colori.

Tutto questo a poco più di cento chilometri da Napoli nel comune di Campagna in provincia di Salerno.







UN'AREA  
FAUNISTICA  
PER LA VOLPE

*Un progetto della Riserva Regionale Lago di Posta Fibreno*

di Antonio Lecce



**D**a sempre considerata come "animale nocivo", la volpe (*Vulpes vulpes*) trova il modo di riscattarsi all'interno della Riserva Regionale Lago di Posta Fibreno.

Grazie ad un progetto innovativo, il primo del genere che sarà realizzato all'interno di una riserva naturale del sistema delle aree protette della Regione Lazio, questo mammifero troverà il modo di proporre in modo sicuramente obiettivo le sue abitudini di vita, i suoi comportamenti, attraverso un percorso didattico all'interno di un'area che inizialmente era stata destinata ad area faunistica della volpe.

Un'iniziativa che si pone un duplice obiettivo: quello di recuperare e valorizzare un ambiente sottoposto a degrado e quello di avvicinare il pubblico ad un animale tanto estroverso. Per la prima volta, infatti, un'area faunistica non persegue gli obiettivi tecnici presi solitamente in considerazione per la gestione di specie animali in cattività, ma il progetto risulta molto più ambizioso, in quanto vuole far venire a contatto l'uomo con la volpe non attraverso la semplice osservazione passiva di animali dentro un recinto, bensì invitandolo a svolgere un ruolo attivo entrando in un territorio occupato da una coppia di animali, percorrendo i loro stessi sentieri, scoprendo via via comportamenti, abitudini ed esigenze della volpe, questa sconosciuta dalle abitudini notturne assai schive. Per rendere possibile un contatto

tra uomo ed animale l'ambiente è stato arricchito di quelle tracce e segni di presenza che la volpe solitamente lascia e che possono essere percepiti soltanto da chi sa cosa e dove deve guardare.

In pratica gli obiettivi che il progettista, l'ingegnere Vittorio Lecce, in collaborazione con l'Istituto Europeo per l'Educazione e la Formazione Professionale per l'Ambiente-PANGEA-, vogliono raggiungere sono molteplici:

1) didattico-educativo:

- consentire al visitatore di approfondire la conoscenza della biologia e del comportamento della volpe in modo coinvolgente ed innovativo;
- far conoscere al pubblico la complessità ed il fascino dei meccanismi comportamentali che regolano la vita di questo predatore;
- promuovere nei cittadini e nei visitatori una maggiore consapevolezza nei confronti delle tematiche ambientali della conservazione della natura e delle sue risorse;
- incrementare i motivi di scoperta della natura attraverso una struttura che funga da richiamo per il pubblico;
- valorizzare le funzioni educative dell'area protetta.

2) gestionali:

- recuperare un'area attualmente in stato di degrado;
- distribuire i flussi turistici della Riserva non solo lungo le sponde del lago ma indirizzandoli anche verso il centro urbano di Posta Fibreno, al fine di permettere un maggiore scambio tra visitatori e residenti, di valorizzare il centro

storico, di facilitare la visita di altre strutture educative della Riserva e di permettere una maggiore integrazione funzionale e vitale tra i diversi settori della Riserva stessa;

- avviare un progetto educativo sperimentale che possa evolvere nel tempo e che possa arricchirsi di nuovi contenuti, sia sul piano educativo sia su quello delle dotazioni tecniche (come ad esempio l'uso di sistemi interattivi informatizzati o l'impiego di tecniche olografiche);
- avviare un progetto che favorisca la pianificazione futura e l'integrazione di tutte le attività educative intraprese dalla Riserva Naturale.

L'area faunistica verrà realizzata nel centro storico di Posta Fibreno, a ridosso di piazzale Ravicone, un belvedere situato nel lato nord-ovest del paese. In particolare la struttura occuperà una serie di campicelli situati immediatamente sotto il piazzale del belvedere e ottenuti anticamente con il terrazzamento dei ripidi versanti della collina. L'area faunistica avrà anche il compito di recuperare gli antichi terrazzamenti, di evidenziarne la struttura e la funzione e di interrompere il degrado.

Il sentiero, che sarà lungo circa 250 metri ed avrà una larghezza di circa 1,50 metri, verrà aperto tra la vegetazione arbustiva esistente, togliendo soltanto gli arbusti che impediscono il passaggio, verrà inoltre caratterizzato dalla presenza di alcune aree aperte di circa 10/15 mq in cui verranno trattati, con diversi mezzi espositivi, argomenti spe-



cifici della biologia e del comportamento della volpe.

L'operazione di ripulitura dagli arbusti e dalle erbe infestanti avrà anche la funzione di riportare alla luce gli antichi terrazzamenti dei campi coltivati; le essenze arboree verranno tutte conservate.

In particolare il percorso didattico sarà articolato in dieci stazioni tematiche in cui si affronteranno argomenti specifici relativi alla biologia della volpe e alle sue straordinarie capacità adattative, ma anche al suo rapporto conflittuale con l'uomo, rapporto che da millenni è presente nelle leggende e nelle favole di tutte le culture con cui la specie è venuta a contatto.

Il percorso didattico è stato progettato in una chiave di lettura che pone il visitatore alternativamente nei panni della volpe "padrona di casa" e nel ruolo di ricercatore che indaga sui segni di presenza che essa ha lasciato nel suo territorio: ciò affinché i visitatori imparino a conoscere non solo la specie in esame, ma anche a prendere consapevolezza della complessità e del fascino dei meccanismi della natura. Le attrezzature del percorso

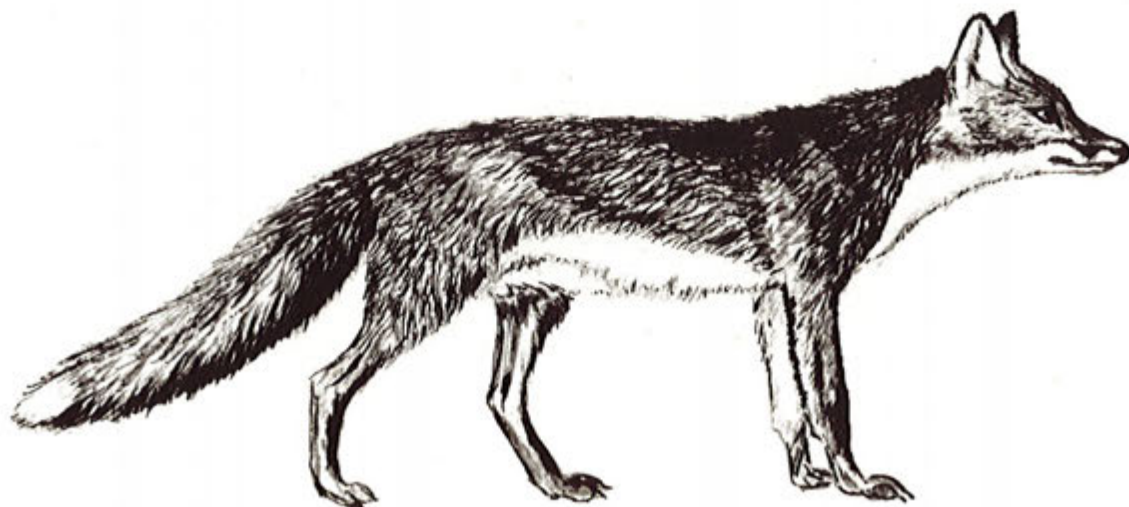
didattico sono molteplici e di varia natura: pannelli esplicativi con riproduzioni grafiche e brevi testi, agili e di facile lettura, scritti con il linguaggio della divulgazione scientifica; sussidi didattici interattivi (che non richiedono l'allacciamento a fonti di energia), riproduzioni a grandezza naturale di animali, tracce e segni di presenza lasciati dalla volpe in natura.

Sono poi previsti la ricostruzione di una tana, simulazioni di situazioni che si incontrano in natura, pannelli che stimolano un coinvolgimento diretto del visitatore invitandolo a porsi domande, cercare le risposte, toccare, osservare, ma anche... abbaiare, guaire, ululare.

Il percorso si articola lungo dieci stazioni di interpretazione poste in successione dove saranno collocati sussidi didattico-interpretativi di varia natura alloggiati su appositi supporti. Dal pannello con la descrizione chiara e sintetica del sentiero che si andrà a percorrere alla "carta di identità" e di "territorialità", con alcuni dei segnali tipici, posizionati su un sasso, che la volpe lascia per far capire che un determinato territorio è

già occupato, alla tana, divisa in due metà, in modo che il visitatore possa attraversarla in modo longitudinale, realizzata con struttura in cemento modellato e plexiglas per far ben vedere la camera centrale, la fossa dei rifiuti e/o dispensa, il tunnel di accesso principale, l'entrata/uscita di sicurezza, il tunnel per l'areazione, alla realizzazione di bacheche in legno per l'esposizione di bacche, insetti e frutti secchi che fanno parte della dieta dell'animale, ed una contenente gli escrementi prodotti dopo aver mangiato un determinato cibo. Come pure è prevista la realizzazione di una piccola recinzione in filo spinato con attaccato un ciuffo di peli di volpe e le tracce, alle diverse andature, della volpe, impresse sul percorso, con a fianco quelle di altri strumenti più comunemente usati per la cattura e l'uccisione della volpe.

Utilizzatori dell'area faunistica "Il mondo della volpe", oltre ai cittadini di Posta Fibreno ed ai visitatori della Riserva Naturale, saranno anche gli alunni delle scuole, dalle materne alle superiori, che vorranno effettuare una visita nell'area protetta.





# PROGETTO APPENNINO PARCO D'EUROPA

*Il perché di un sistema integrato di aree protette*

L'Italia è il paese più ricco di biodiversità del continente europeo, essendo un ponte biotico tra le diverse regioni. L'Appennino è l'arcata che regge questo ponte, costituendo un esteso ed articolato sistema ambientale e territoriale (all'interno del quale si possono individuare i sub-sistemi settentrionale, centrale e meridionale) dove maggiore è la biodiversità, strettamente correlata al rilevante patrimonio storico-culturale frutto del millenario insediamento umano che ha caratterizzato e segnato queste aree interne della penisola.

Infatti il rilevante numero e la significativa estensione di aree naturali protette istituite e programmate testimonia l'importanza naturalistica del sistema appenninico e le sue straordinarie potenzialità per l'avvio di politiche di sviluppo sostenibile. Da ciò nasce l'Associazione Parco-Appennino, che rimanda all'immagine di un sistema ambientale e territoriale oggi così fortemente connotato.

Uno dei principali fattori che rende perseguibili tali politiche è la contiguità tra le diverse aree protette che consente il raggiungimento di una dimensione territoriale di scala, data dall'estensione del territorio protetto e di quello circostante soggetto alla sua capacità di attrazione e condizionamento, tale da rendere significativo e rilevante l'avvio



Il logo del Progetto APE.

di azioni coordinate in grado di realizzare l'obiettivo storico di un riequilibrio territoriale centrato sull'uso sostenibile delle risorse naturali e territoriali.

Il nuovo quadro istituzionale, emerso con l'entrata in vigore della legge quadro sulle aree naturali protette (394/91) che prevede un ruolo attivo delle amministrazioni centrali e regionali e l'istituzione degli Enti Parco, insieme all'orientamento dei nuovi governi regionali verso la definizione di accordi di programma interregionali, consente di assumere l'Appennino quale laboratorio dove sperimentare in modo significativo innovative e peculiari iniziative per lo sviluppo sostenibile.

Per la realizzazione di questo ambizioso disegno è indispensabile portare a coerenza ed unità le molteplici e spesso contrastanti azioni di competenza dei diversi attori istituzionali, sociali ed

imprenditoriali, attraverso l'elaborazione di una politica per l'Appennino che si traduca nella definizione di uno strumento quadro istituzionale di riferimento, la Convenzione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino, nella redazione ed attuazione di un programma di azione coerente con i nuovi orientamenti dell'Unione Europea ed in particolare del Quinto Programma di Azione Ambientale, che a sua volta si articola in tre sottoprogrammi specifici per le aree settentrionale, centrale e meridionale.

Con il progetto APE si intende estendere a tutto il sistema appenninico il complesso delle potenzialità e delle capacità di sviluppo, di attrazione, di sollecitazione di aspettative positive e di proiezione a scala nazionale ed internazionale proprie della politica delle aree naturali protette.



## LE AZIONI DI APE

Per la realizzazione del progetto APE è necessario costruire un quadro sinottico di riferimento che rappresenti e comunichi il complesso delle opportunità legislative e finanziarie, in considerazione del complesso delle finalità, degli strumenti e dei soggetti coinvolti. Tale legge, inoltre, si configura come lo strumento che meglio risponde ai principi ispiratori del Quinto Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea che vede nell'integrazione della politica ambientale con le altre politiche, nella partnership e nella condivisione delle responsabilità i presupposti imprescindibili per l'avvio di processi di sviluppo sostenibile. Processi che nella realtà appenninica devono essere realizzati attraverso le seguenti azioni:

- adeguamento ed approvazione degli strumenti legislativi al governo del territorio e dell'ambiente, con particolare riferimento alle risorse naturali in coerenza con i nuovi orientamenti nazionali e comunitari;
- adeguamento e redazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed ambientale orientandola verso la sostenibilità;
- adeguamento e redazione degli strumenti di programmazione economica contestualmente e coerentemente con le linee di pianificazione territoriale ed ambientale;
- promozione del territorio appenninico, con particolare riferimento al sistema delle aree naturali protette.

Si tratta essenzialmente di azioni di coordinamento e di integrazione dei diversi strumenti legislativi, pianificatori, programmatori e di comunicazione integrata, che trovano nella comune elabora-



Aquilegia della Maiella. Foto Mario Pellegrini

zione, concertazione e condivisione delle politiche da parte dei diversi soggetti animatori del progetto APE il loro minimo comune denominatore.

## GLI STRUMENTI DI APE

Per la realizzazione del progetto APE ci si doterà di due strumenti quadro:

- il primo, di carattere istituzionale, è la Convenzione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino alla quale far aderire i diversi attori di APE;

- il secondo, di carattere attuativo, è il Programma di Azione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino che si articolerà a sua volta in tre sottoprogrammi.

Il Programma di Azione è lo strumento quadro di coordinamento per la realizzazione nell'area appenninica degli strumenti principali di pianificazione e programmazione quali la carta della natura, le linee fondamentali di assetto del territorio, il programma triennale di





Barbagianni. Foto Antonio Bellini

tutela ambientale, i quadri comunitari di sostegno, i relativi piani operativi e le iniziative comunitarie collegate ai fondi strutturali.

Per l'animazione della Convenzione, la redazione ed il monitoraggio del Programma attuativo si costituirà l'Osservatorio per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino.

#### GLI ATTORI DI APE

Il progetto APE si informa ai principi ispiratori del Quinto Programma di Azione

Ambientale dell'Unione Europea che vede nella partnership e nella condivisione delle responsabilità gli elementi fondanti del processo verso lo sviluppo sostenibile.

Pertanto APE solleciterà e promuoverà il protagonismo di tutti i soggetti interessati allo sviluppo sostenibile dell'Appennino: lo Stato, attraverso il Comitato per le aree naturali protette, il Ministero dell'Ambiente e gli Enti Parco, le Regioni e gli Enti Locali, le associazioni ambien-

taliste e la comunità scientifica, le organizzazioni sindacali, imprenditoriali e cooperative.

#### IL FORUM DI APE

È il momento di incontro e di confronto tra i diversi attori di APE allo scopo di approfondire:

- la proposta di dar vita alla Convenzione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino;
- l'ipotesi di attuare gli obiettivi di questa attraverso la redazione e la realizzazione di un Programma di Azione che si articoli in tre specifici, autonomi e coordinati sub-programmi;
- la decisione di individuare l'Appennino centrale come area pilota dove procedere alla redazione e realizzazione del primo sub-programma vista la ricchezza di biodiversità, il numero e l'estensione delle aree presenti e la disponibilità dei soggetti istituzionali coinvolti.

I lavori del forum si sono articolati in due giornate, la prima delle quali sarà dedicata all'approfondimento degli aspetti generali della proposta di Convenzione e delle relative linee guida di attuazione. Nella seconda giornata il confronto avrà come oggetto la proposta di Programma di Azione per l'Appennino centrale.

Il forum si è tenuto a L'Aquila nei giorni 1 e 2 dicembre 1995, promosso dal Ministero dell'Ambiente, da Legambiente e dalla Regione Abruzzo che, con i suoi tre parchi nazionali, il parco regionale e le molte riserve, della politica delle aree naturali protette ha fatto uno degli assi fondamentali dello sviluppo sostenibile, regionale ed in particolare delle sue aree interne.



## FORUM APE, APPENNINO PARCO D'EUROPA

L'AQUILA, Palazzo dell'Emiciclo, Sala blu

Venerdì 1 dicembre 1995

I lavori sono stati aperti con i saluti di Antonio Centi (sindaco dell'Aquila, direttivo nazionale ANCI) che ha sottolineato come APE debba essere un progetto che promuova complessivamente le realtà dell'Appennino e, quindi, anche delle sue città storiche; e di Palmiero Susi (Presidente dell'Amministrazione provinciale dell'Aquila) che ha richiamato l'attenzione sui molti ritardi ed incertezze che impediscono oggi di cogliere le opportunità di sviluppo per una equilibrata politica dei parchi e delle aree interne.

### PRIMA SESSIONE "PERCHÉ APE"

In questa sessione sono stati presentati e illustrati le motivazioni, gli obiettivi e le linee guida del progetto APE. La sessione, presieduta da Antonio Falconio, Presidente della Giunta regionale d'Abruzzo, ha visto la partecipazione, in qualità di relatori, di Stefania Pezzopane, Alfonso Alessandrini, Carlo Alberto Graziani, Fabio Renzi.

### "APE NELLE ISTITUZIONI"

In questa sessione, presieduta da Ermete Realacci, Presidente nazionale di Legambiente, ha aperto le relazioni il Presidente del Consiglio regionale Gianni Melilla. Alla discussione sono intervenuti Luigi Bignardi, rettore dell'Università dell'Aquila, Assunta Maria Brachetta, consigliere regionale delle Marche, Federico Brini della Commissioni autonomie locali e regioni del CNEL, Guido Gonzi, presidente nazionale dell'UNCHEM.

La prima giornata di lavori del forum si è conclusa con la Tavola Rotonda "Come sviluppare APE" che, coordinata dal giornalista RAI Roberto Mingardi, ha visto la partecipazione di Bruno Agricola, Antonio Falconio, Ermete Realacci, Valerio Calzolaio, Elena Marinucci, Renato Cocchi, Antonino Galloni.

È stata l'occasione per un confronto sulla opportunità e fattibilità del progetto APE, quale iniziativa coerente con le finalità della Legge 394/91 e in grado di offrire uno scenario di riferimento alla applicazione di altre leggi, ad esempio la 97/94.

Particolare attenzione è stata dedicata ai problemi relativi alla cooperazione e condivisione di responsabilità tra i diversi soggetti istituzionali, al rapporto Stato-Regioni e attori sociali nella gestione delle politiche ambientali.

Sabato 2 dicembre 1995

### TERZA SESSIONE "PROGRAMMARE PER APE"

In questa sessione sono state affrontate le questioni relative al coordinamento delle azioni di programmazione (Programmi triennali, tutela ambientale ed aree naturali protette, quadri comunitari di sostegno e relativi piani operativi ed iniziative comunitarie collegate, piani pluriennali economici e sociali) all'interno dell'attività di redazione e attuazione del Programma di Azione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino.

La sessione, presieduta da Stefania Pezzopane, si è aperta con una relazione di Luigi Borrelli che è stata successivamente discussa da Franco Cicerone, Giandomenico Cifani, Aldo Cosentino, Cesare Donnhauser, Marco Moruzzi, Marina Sereni, Enzo Valbonesi.

### QUARTA SESSIONE "PIANIFICARE PER APE"

In questa sessione sono state affrontate le questioni relative al coordinamento delle azioni di pianificazione (carta della natura, linee fondamentali di assetto del territorio, programmi triennali tutela ambientale e aree naturali protette, piani paesistici e territoriali di rilievo regionale, piani territoriali di coordinamento, piani di bacino, piani faunistico-venatori) all'interno dell'attività di redazione ed attuazione del proposto Programma di Azione per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino.

La sessione, presieduta da Dario Febbo, si è aperta con una relazione di Giovanni Hermanin che è stata successivamente discussa da Giorgio Boscagli, Giovanni Damiani, Giuseppe Di Croce, Filippo Di Donato, Giuseppe Gavioli, Gianluigi Nigro, Antonello Nuzzo, Roberto Gambino.

### QUINTA SESSIONE "INTRAPRENDERE E PROMUOVERE APE"

In questa sessione sono state discusse le potenzialità dell'Appennino in quanto spazio economico, sociale e territoriale, dove le risorse naturali e ambientali rappresentano uno tra i principali fattori di impresa, e il possibile ruolo che i diversi attori sociali possono svolgere nella elaborazione di una politica per lo sviluppo sostenibile dell'Appennino.

La sessione, presieduta da Bruno Viserta, si è aperta con una relazione di Mauro Albrizio ed è stata successivamente discussa da Giandomenico Alberati, Teodoro Bolognini, Maurilio Cipparone, Antonio Di Giandomenico, Roberto Di Vincenzo, Claudio Falasca, Leonardo Grannonio, Aldo Li Castri, Simonetta Lombardo, Roberto Marchesini, Paola Mandrici, Sandro Polci, Giuseppe Rossi, Pietro Rotunno.

I lavori del forum sono stati conclusi dall'Assessore Stefania Pezzopane.



# L'APPENNINO DEI PARCHI

## Intervista a Stefania Pezzopane, Assessore Urbanistica e Beni Ambientali Regione Abruzzo

di Jolanda Ferrara

L'Abruzzo è noto ormai in Italia e nel mondo per le sue bellissime montagne e per la scelta strategica di proteggerle e promuoverne lo sviluppo. La regione verde d'Europa non poteva esimersi, proprio per questo motivo, dal promuovere una riflessione più ampia e un obiettivo più ambizioso. Con la presentazione del progetto Ape, Appennino Parco d'Europa, avvenuta all'Aquila il 1 e 2 dicembre scorso, il Ministero dell'Ambiente, la Regione Abruzzo e Legambiente hanno colto l'occasione, forse la prima dall'entrata in vigore della Legge quadro sui parchi (394/91), di rimettere a punto obiettivi e strategie che riguardano l'Abruzzo e le tante altre regioni appenniniche e mediterranee che hanno scelto una politica di tutela dell'ambiente. Come ha sottolineato l'assessore all'Urbanistica e Beni Ambientali della Regione Abruzzo, Stefania Pezzopane, la scelta nazionale delle aree naturali protette rischia, se non ripuntualizzata, di comprimere i suoi effetti positivi. La tutela speciale che un parco esercita, sia esso nazionale, regionale, la piccola riserva, o ancor più un parco europeo, trova la sua giustificazione vera se deriva da un disegno, un obiettivo più generale, regionale, nazionale e oggi pure comunitario. L'obiettivo, cioè, della protezione e della valorizzazione più complessiva di un territorio.

Nel nostro Paese lo Stato e le

Regioni hanno trascurato fino a oggi le montagne, presi dal vortice degli investimenti per far fronte all'annoso problema del Mezzogiorno. L'Italia ora si accorge di aver dimenticato di essere innanzitutto un territorio montano, ma oggi sempre di più un vasto e articolato insieme geografico chiede risposte.

La parola all'assessore Pezzopane.

**La montagna nell'Italia del 2000 e nell'Europa della conferenza euromediterranea di Barcellona può essere una risorsa strategica?**

L'Abruzzo punta a essere il parco dell'Europa mediterranea. Un obiettivo ambizioso, ma sappiamo pure che è una partita che non possiamo giocare da soli. Le montagne abruzzesi, quelle che Pierre Vitte chiama Alto Appennino, portano le stimmate e i segni del Mediterraneo. Una sorta di testa di ponte, di cerniera tra le campagne più arretrate del sud e i territori delle regioni più ricche, incorniciata da ambienti trasformati, territori in abbandono, urbanizzazioni selvagge. La crisi della montagna oggi appare grave. Le trasformazioni agricole delle zone di pianura, l'intensificazione delle colture, l'urbanizzazione, il grande turismo sui litorali hanno lasciato ai margini i territori montani e pedemontani. Proprio quelli più sani e più ricchi. Ma la scelta dei parchi ha proposto, pur con le sue contraddizioni, un'ipotesi di sviluppo che comincia a dare i suoi frutti.

### AGENDA APE

Organizzato dalla Regione Abruzzo, l'otto e nove marzo 1996 è in programma a Montesilvano (Pescara) nella sala conferenze dell'Hotel Serena Majestic il convegno "Mediterraneo, la grande risorsa" sul tema "Programma Euromediterraneo, il ruolo delle Regioni"; partecipano autorità nazionali e comunitarie e sono invitate tutte le regioni mediterranee. Il dieci marzo gli ospite del convegno sono attesi nel Parco Nazionale d'Abruzzo, e il giorno seguente all'Aquila, alla riunione del Consiglio Regionale per la VII Commissione intermediterranea.

**La montagna allora può diventare una risorsa strategica?**

Sicuramente. La montagna non deve essere più vista come area depressa e marginale, ma come territorio più favorevole ad avviare politiche nuove di sviluppo sostenibile grazie al rilevante patrimonio naturale, ambientale, culturale. È su questo patrimonio che si deve puntare. Si tratta di impostare, orientare e quindi guidare nuovi processi di sviluppo. La gestione e la funzione della montagna è importante per tutto il territorio. È infatti proprio su queste aree interne che risiede l'immenso patrimonio di biodiversità di acqua, flora e fauna, ▷



beni culturali e ambientali. Queste ricchezze solo negli anni più recenti, grazie all'opera di qualche pioniere, hanno ricevuto il riconoscimento di valore e il bisogno di tutela. Va rilanciata l'idea originale di un sistema di aree protette come sistema integrato per lo sviluppo sostenibile. Ecco allora il progetto Ape, Appennino Parco d'Europa. Questa ricchezza e questo sistema di aree protette nazionali, regionali, di riserve e parchi che risiedono sull'Appennino vanno indirizzati a sistema. L'Appennino con i suoi tre parchi nazionali, il Parco Regionale Sirente Velino e le riserve, ha scelto un sistema di parchi e di tutela del suo territorio molto particolare.

**Quasi una via obbligata considerando che per buoni tre quarti il territorio abruzzese è considerato montuoso.**

Certo, siamo stati in grado di farlo per le caratteristiche del nostro territorio, per una forma di gelosa autotutela che appartiene ai nostri antenati, per le scelte coraggiose delle comunità locali. Ma il sistema previsto dalla Legge 394, che pure prelude a futuri e sicuri risultati positivi, è ancora sulla carta. Costruire davvero il sistema della tutela speciale non è solo un problema ministeriale; regioni, province, comuni e comunità montane hanno un ruolo determinante in questo. Per fare il sistema bisogna mettere in rete i nodi tra loro e i contesti territoriali più vasti. APE diventa lo slogan di una nuova politica di valorizzazione dell'intero territorio appenninico. E i tanti parchi appenninici sono porzioni significative e connotative dell'Appennino. APE non è un lungo parco di mille chilometri, ma una rete di parchi integrata, relazionata al territorio circostante e con gli spazi naturali

più vasti. Il lavoro e la ricerca portata avanti recentemente in una riflessione promossa assieme all'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica) e i parchi abruzzesi, hanno riconfermato la giustezza di tale percorso. Sono necessari cioè un maggior coordinamento e integrazione delle politiche settoriali. Anche dal punto di vista legislativo vanno meglio individuate le interdipendenze tra i diversi livelli istituzionali e i soggetti non istituzionali. Le opportunità delle leggi 394/91 e 97/94 non sono ancora dispiagate. E non solo per le insufficienti risorse quanto per la farraginosità del sistema burocratico, l'emergere di conflittualità tra livelli istituzionali.

**L'Appennino appare alla Regione Abruzzo come la dimensione territoriale ottimale per rilanciare una politica e certi obiettivi nazionali ed europei, quali la qualità dell'ambiente, il riequilibrio territoriale, lo sviluppo sostenibile.**

La tutela speciale va affiancata ad un processo di restauro del territorio e al consolidamento del sistema insediato storico. Vanno reimpostati un discorso ed un modello di riassetto territoriale nazionale e interregionale attorno al sistema della tutela, che tenga conto della rete delle città medie, della rete dei centri minori e delle città dei parchi. È necessario, però, un approccio efficiente nei tempi e adempimenti, vale a dire sburocratizzazione dei parchi; un approccio realistico, per cui le risorse umane ed economiche vanno programmate; un approccio localistico, che valorizzi le differenze e le identità locali. C'è necessità di articolare l'intervento in tre sottoprogrammi, partendo magari dall'Appennino centrale.

**L'Abruzzo ha investito molto e non da oggi sul suo territorio ed ha raggiunto anche risultati importanti per la politica delle aree protette grazie alla tradizione del suo Parco storico. Cosa manca ancora alla "Regione dei parchi" per dirsi davvero all'avanguardia nella valorizzazione dell'Appennino?**

C'è bisogno di uno scatto in più per il perseguimento di una più efficace politica delle aree protette. Partecipare al forum APE è stata un'occasione importante per tutte le forze in campo. È servito a rilanciare e rinnovare un progetto politico. Il forum Ape ha rappresentato la prima occasione per verificare, tra attori istituzionali e non, l'avvio di una politica nuova per la montagna che parta dalle aree protette. L'operazione Appennino parte oggi per arrivare alla Convenzione dello sviluppo sostenibile. Oggi è chiamata in causa la capacità di un intero corpo sociale che si confronta con un territorio duro per trarne le risorse materiali simboliche ed organizzative capaci di garantirne il funzionamento e la riproduzione. Senza inseguire sogni e miraggi e pur consapevoli di difficoltà epocali, si può costruire un percorso serio fondato sul vitalismo delle nuove classi dirigenti di Regione, Province e Comuni tesi a costruire secondo strategie creative piuttosto che difensive guardando ai grandi processi non come a minacce ma come a nuove opportunità. Silone scriveva "Il destino degli uomini della regione che da otto secoli si chiama Abruzzo è segnato dalla montagna". Sarà forse questo indelebile segno che ci dà l'orgoglio di guardare da queste montagne all'Europa e a Roma, e di pretendere di essere guardati con la dovuta attenzione.



# PARCHI PER L'EUROPA

## Intervista a Fabio Renzi, responsabile nazionale Legambiente Aree protette e Territorio

di Jolanda Ferrara

**D**opo l'approvazione della Legge quadro sulle aree protette (394/91) l'Appennino è interessato da una nuova e inedita geografia territoriale e istituzionale data dal rilevante numero, dalla significativa estensione e dalla sostanziale contiguità fisica di parchi e riserve naturali di rilievo nazionale e regionale, già istituiti e programmati che disegnano un vero e proprio sistema di aree protette connotativo della realtà appenninica.

Per la montagna appenninica si tratta di un considerevole balzo in avanti sotto il profilo dell'identità e degli ambienti finora quasi inconsapevolmente tutelati. Qual è la portata reale del progetto "Appennino Parco d'Europa"?

La parola a Fabio Renzi, responsabile nazionale per le aree protette di Legambiente, l'associazione ambientalista che insieme al Ministero dell'Ambiente e la Regione Abruzzo ha promosso il progetto APE.

"La connotazione di "Appennino Parco d'Europa" - spiega Renzi - permette di associare alla categoria "Parco", senza tuttavia esaurirla in sé, l'immagine "Appennino". Emerge così l'immagine dell'Appennino quale grande e unitario sistema ambientale e territoriale di valore europeo, internazionale, nel quale è possibile sperimentare

l'avvio di politiche di sviluppo sostenibile. Proprio partendo da quelli che sono i luoghi privilegiati e deputati della riconversione ecologica nell'economia, dove maggiori sono le precondizioni favorevoli per realizzarla, vale a dire i parchi nazionali e regionali".

### In che cosa consiste la vera forza innovativa del progetto APE?

"Il progetto Appennino Parco d'Europa non vuole sottoporre l'intero Appennino allo speciale regime di tutela e di gestione previsto dalla Legge 394, nè tantomeno dar vita a un unico grande parco dell'Appennino, bensì vuole prioritariamente consolidare e valorizzare l'attuale sistema appenninico di aree naturali protette promuovendo essenzialmente l'autonomia operativa dei singoli parchi nazionali e regionali, il loro coordinamento e la loro alleanza.

Se i parchi si mettono in rete, il sistema appenninico di aree naturali protette può sviluppare a pieno tutta la sua efficacia per la conservazione della natura e per la promozione delle comunità locali, e contribuire con il suo esempio alla realizzazione del più generale sistema nazionale delle aree naturali protette, obiettivo e finalità della Legge 394/91.

Il progetto APE intende altresì favorire la capacità di promuove-

re azioni coordinate tra il sistema dei parchi con le regioni, gli enti locali e le amministrazioni centrali dello Stato, al fine di orientare all'uso sostenibile delle risorse naturali il complesso dell'ambiente appenninico. Anche di quello non interessato dalla istituzione di aree naturali protette, ma ad esse comunque relazionato e connesso. Integrare la politica dei parchi con le altre politiche per orientarle alla sostenibilità è oggi ancor più urgente dal momento che la montagna viene riconosciuta sempre più come una risorsa strategica, come uno spazio sempre più interessato da dinamiche di valorizzazione e di riequilibrio territoriale i cui esiti possono anche non essere sempre desiderabili".

### Come pensano i promotori del progetto APE di portare a compimento i loro intenti?

"Per perseguire tali obiettivi è necessario che aumenti il livello quantitativo e qualitativo di applicazione della Legge 394/91. Ape si prefigge questo obiettivo a partire dalla realtà dell'Appennino, rilanciando così la politica dei parchi non in maniera difensiva ma aprendo, sulla base di un progetto, a nuovi interlocutori e soggetti, proponendo loro uno scenario positivo, suggestivo e desiderabile nel quale il ruolo dei parchi sia fondamentale e riconosciuto come tale da tutti". □



# UN'ALLUVIONE DI FANGO

## *Catastrofi "naturali" in uno Stato di "calamità permanente"*

di Franco Tassi - Centro Parchi Roma

Ogni anno, alle prime piogge torrenziali, l'Italia si sfalda in mille pezzi di fango che dalla montagna calano rovinosamente a valle.

Travolgono campagne, fattorie, coltivazioni e finalmente avvilluppano i centri abitati che per avventura si trovino sul loro cammino. È una eruzione vulcanica di un tipo del tutto speciale, catastrofica quanto certi avvenimenti biblici, contro la quale la tecnologia e il progresso appaiono assolutamente impotenti e sprovvoluti. Ma a differenza dei disastri provocati dai vulcani, dai terremoti e dagli uragani, il fenomeno delle alluvioni è un fatto del tutto scontato e prevedibile, provocato esclusivamente dalla insipienza e imprevidenza dell'uomo.

Parlare di "catastrofe naturale", allora, assume quasi il sapore d'una autentica beffa. Perché quale violenza è più artificiale della sistematica distruzione delle foreste, dell'impovertimento ecologico e biologico della montagna, della scriteriata captazione delle acque e della costruzione dilagante di strade, arterie, piste e carrozzabili forestali? A volere, o almeno a causare l'alluvione delle pietre, del fango e degli arbusti sulle nostre teste, dunque, siamo noi e soltanto noi. La scoperta di questa elementare verità, che risale ormai a quasi vent'anni or sono - fu infatti soltanto dopo l'alluvione di Firenze del 1966

che l'Italia venne folgorata dallo sconvolgente dubbio che il proprio dissesto idrogeologico non fosse dovuto soltanto a "fatalità" - non sembra peraltro aver provocato, finora consistenti cambiamenti nella politica territoriale e ambientale del nostro Paese.

Continua, anzitutto, l'inconsulto sfruttamento dei boschi: milioni di alberi preziosi, spesso secolari, cadono ogni anno sotto le scuri e le motoseghe, favorendo la degradazione e il dilavamento del suolo sottostante. Per avere un termine valido di raffronto, andate a vedere com'è fatta una vera foresta in un qualsiasi paese dell'Europa orientale. Troverete qualcosa di molto diverso dai poveri cedui degradati che ancora sopravvivono stentatamente, malgrado tutto, in gran parte dell'Appennino. Chi percorra quelle montagne attraversa selve interminabili, scopre valli intatte, incrocia ogni forma di vita animale e vegetale e si specchia in corsi d'acque cristalline e abbondanti. Che tra la distruzione dell'ambiente e le disastrose catastrofi alluvionali vi sia un preciso rapporto di causa ed effetto è una elementare constatazione non ancora penetrata nelle impermeabili coscienze di politici, tecnici, amministratori pubblici e persino studiosi della materia.

Eppure è scientificamente dimostrato che ogni terreno può restare aderente alla montagna solo se

è saldato e trattenuto da miriadi di radici, da miliardi di organismi e microrganismi, solo se le acque trovano la loro via naturale di scorrimento e penetrazione nel suolo, dopo essere state smorzate nella loro caduta dal fogliame, dai rami, dagli arbusti, dalle erbe e dai muschi. Ogni faggio, quercia o acero delle nostre montagne vale milioni di lire non per i metri cubi di legname che può offrire alla motosega: ma perché la sua poderosa chioma densa di foglie e il suo immenso, invisibile ed inestricabile apparato radicale restino al proprio posto, a compiere quel silenzioso, millenario lavoro. E viene invece distrutto per qualche migliaio di lire, perché poche ditte boschive compiano, con la connivenza dei Comuni o dei privati proprietari e nel silenzio colpevole di tutti gli altri, scempi e speculazioni senza alcun vero vantaggio per la collettività. Ma ben diverso sarà poi, un anno o dieci dopo, il prezzo da pagare per i danni provocati dal dissesto idrogeologico più a valle, mentre nessuno al mondo potrà mai ricostituire la montagna rigogliosa e verde com'era prima.

Per arginare in parte questo fenomeno, i forestali non trovano di meglio che il "coniferamento", e cioè le piantagioni di pini, abeti e cipressi (non di rado completamente estranei all'ambiente originario) che oltre a costare centinaia di milioni vengono accom-





## LE ANTICHE RADICI DEL PROBLEMA

di Franco Tassi

**I**l problema delle alluvioni ha nel nostro Paese antiche radici, e non è difficile imbattersi in precisi riferimenti allo sfacelo dei boschi in ogni testo, mappa o codice del passato. Così nell'opera "Un codice veneziano del 1600 per le acque e le foreste" si legge tra l'altro: "In questo miserabil essere si ritrova al presente la Valle Serpentina... diserta affatto, et distrutta da fuoco, che già cento anni fa fu così deliziosa, et abbondante d'ogni sorte di legname". Tre o quattro secoli dopo, in Italia, le alluvioni causate dal malgoverno dei boschi costituiscono ancora un problema insoluto e una dura realtà...

"I naturalisti sanno bene che il manto arboreo intatto di una foresta di latifoglie, con relativo sottobosco, può assorbire ben più della metà delle precipitazioni totali restituendo poi gradualmente l'acqua raccolta, sotto forma di vapore acqueo. Non solo; ma anche la pioggia che raggiunge e penetra il suolo vi arriva sapientemente dosata e "smorzata" ad opera della copertura vegetale, senza quella terribile forza dinamica di erosione, dalla quale nessun terreno scoperto può alla lunga salvarsi... Mentre sui nostri monti, alle valli che dovrebbero regolare e incanalare le piogge, troppo spesso fanno cornice dirupi brulli e petrosi, coste terrose facilmente dilavabili, un tempo sede di foreste famose e decantate, oggi pantani di mota nella cattiva stagione e aridi calvari bruciati dal sole d'estate".

Illustravo amaramente più o meno questi concetti, nel 1966, dopo la spaventosa alluvione di Firenze. Un settimanale considerato all'avanguardia della cultura pubblicò la mia lettera, titolando: "Era possibile scongiurare o prevenire il disastro?".

Sono passati altri trent'anni, durante i quali il "bel Paese" ha rischiato d'essere sommerso non solo dalle acque irrefrenabili, ma anche da un'alluvione di chiacchiere inutili. La superficie dei boschi si è un poco estesa, è vero, ma la loro qualità non è certo migliorata in proporzione. Dopo una tregua di qualche anno, anche la pressione per i tagli è ripresa violentissima, alimentata da bisogni reali e da consumi voluttuari, poco e male controllata da guardiani arrendevoli o distratti. E il nostro resta non "un Paese povero di boschi", ma "un Paese di boschi poveri", alla caccia di alibi improbabili per nascondere colpe ben evidenti. Se per gli incendi soccorreva la classica "intensa siccità estiva", per le alluvioni la rituale "ondata di maltempo eccezionale" costituisce l'agognato appiglio. Ma è possibile che nessuno voglia ancora guardare in faccia la realtà? Per regimare le piene stagionali dei grandi fiumi - del tutto normali nel clima mediterraneo - occorrerebbe che i relativi bacini fossero ammantati dal bosco per almeno metà della loro superficie. E invece in molti casi non c'è più neanche un arbusto, e persino la vegetazione riparia è stata soppressa dalle scriteriate opere di cementificazione degli alvei fluviali, trasformati in scorrevoli autostrade dove il flusso delle acque precipita, con tempi di corrivazione brevissimi, verso le pianure litorali. Una semplice goccia d'acqua, si sa, è certamente in grado di far traboccare un vaso, e a volte può scavare persino la pietra. Ma miliardi di gocce non governate dalle leggi di natura stanno trasformando l'Italia nel più fragile e malfermo dei territori "a rischio".

NELLE PAGINE SUCCESSIVE:

### L'EFFICACIA REGIMANTE ED ANTIEROSIVA DEL "SISTEMA SUOLO-FORRESTA" SANO (L' "EFFETTO-SPUGNA" DEL BOSCO SANO)

*Una buona copertura forestale, sana e variata, comprende oltre allo strato arboreo anche quello arbustivo, erbaceo e muscinale. Con il potere frenante della volta forestale e degli strati inferiori, e con la permeabilità della ricca lettiera, resa porosa dall'incandescente opera della pedofauna, essa riduce il deflusso superficiale delle acque, ne favorisce l'infiltrazione e ne aumenta il tempo di scorrimento verso il mare (corrivazione), rendendo molteplici utilità ben distribuite nello spazio e nel tempo.*

(Impostazione di Franco TASSI - Tavola di Stefano MAUGERI)

PER GENTILE CONCESSIONE DEL CENTRO PARCHI - ROMA

### LA FUNZIONE TUTELARE DEL BOSCO E I DANNI DEL TAGLIO ECCESSIVO (PRIMA DELLA CURA... E DOPO LA CURA)

*La differenza tra una valle montana integra nell'ecosistema forestale e nel suolo originario ed una valle alterata e disboscata è lampante. La prima gode di un equilibrato deflusso delle acque, può contenere piene improvvise e non è soggetta ad erosione; la seconda invece si trasforma in terreno arido e improduttivo per la maggior parte dell'anno, salvo diventare un devastante fiume di fango nella cattiva stagione.*

(Impostazione di Franco TASSI - Tavola di Stefano MAUGERI)

PER GENTILE CONCESSIONE DEL CENTRO PARCHI - ROMA



LIVELLO EPIGEO

POTERE DI INTERCETTAZIONE  
(POTERE FRENANTE)

RIDUZIONE DELLA  
FORZA VIVA

STRATO  
ARBOREO

AUMENTO DEL TEMPO  
DI CORRIVAZIONE

RIDUZIONE DEL  
RUSCELLAMENTO  
(DEFLUSSO SUPERFICIALE)

STRATO  
ARBUSTIVO

AUMENTO DEL DEFLUSSO  
IPODERMICO  
(INFILTRAZIONE DELL'ACQUA)

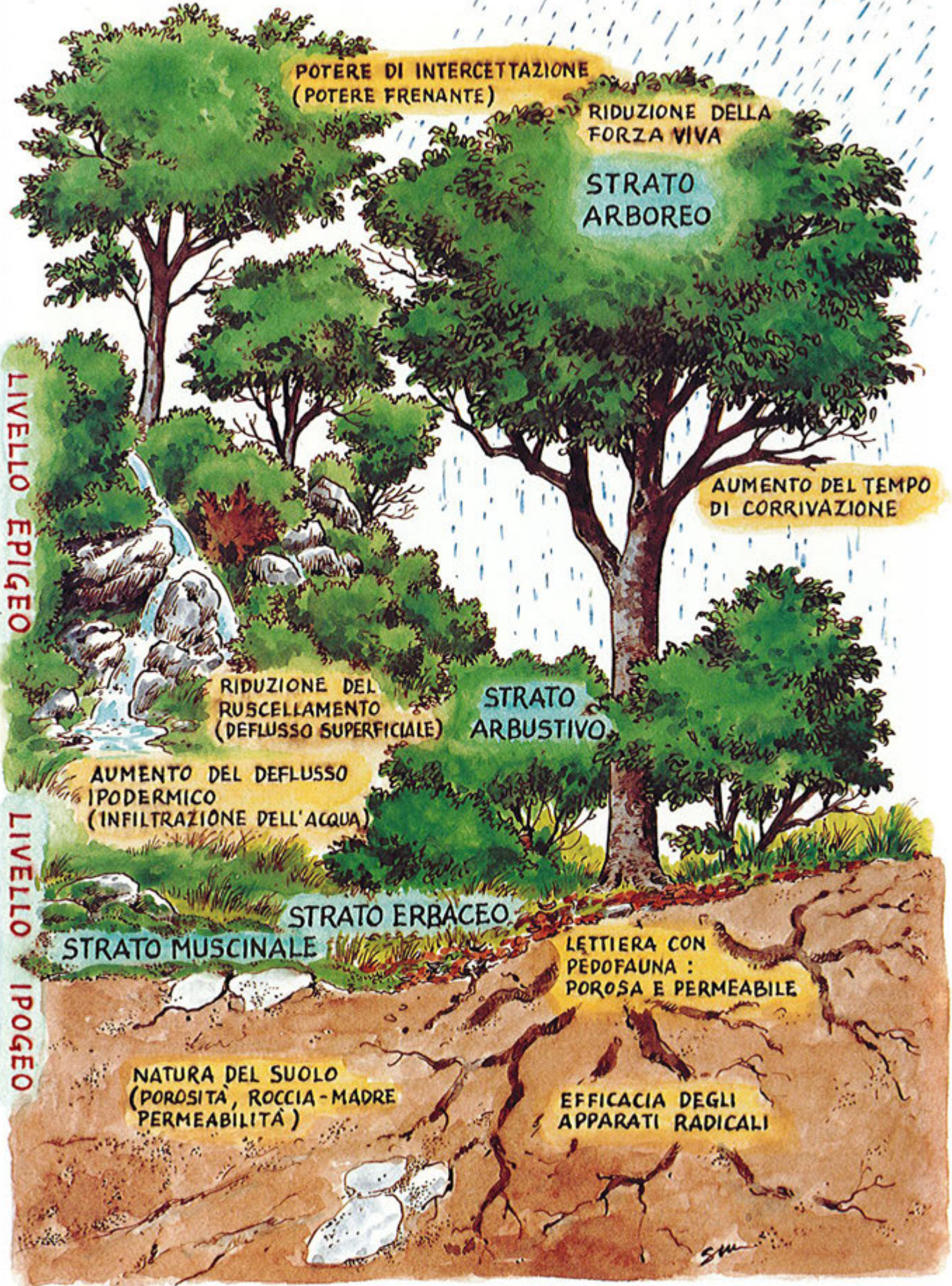
LIVELLO IPOGEO

STRATO ERBACEO  
STRATO MUSCINALE

LETTIERA CON  
PEDOFAUNA :  
POROSA E PERMEABILE

NATURA DEL SUOLO  
(POROSITÀ, ROCCIA-MADRE  
PERMEABILITÀ)

EFFICACIA DEGLI  
APPARATI RADICALI









pagnati sempre da deleterie strade di penetrazione e rappresentano, non meno degli eucalipti in pianura, la vera e propria "morte biologica". Con l'aggravante, per le conifere, di preparare con resina, legno asciutto e tappeti d'aghi secchi la miglior esca possibile per gli incendi che poi, favoriti dalla comoda strada forestale, devasteranno la natura d'estate.

Correre ai ripari dalle alluvioni con semplici opere d'ingegneria idraulica, con dighe, sbarramenti, arginature artificiali e gabbioni senza salvare anzitutto i boschi "a monte" è un po' come difendersi dal gas turandosi il naso, ma senza chiudere il rubinetto. Assai più faticoso e certo meno efficace: e poi quanto potrà durare?

C'è da scommettere però che, dati gli enormi interessi in gioco, la nostra difesa dalle catastrofi naturali, resterà a questo livello, dando la baia a quei pochi naturalisti che ancora difendono alberi e foreste e dicendo loro di pensare, piuttosto, agli interessi dell'uomo.

Il Ministero dell'Ambiente vanta, secondo una recente statistica, ben 3.325 miliardi di lire di "residui passivi", e cioè di danaro non speso (e quindi di obiettivi non raggiunti, o meglio falliti). Eppure non è stato capace di spendere una sola lira per sottrarre ai tagli i boschi minacciati, neppure quelli più belli, secolari e maestosi. La scure e la motosega, in Italia, comandano ancora in modo assoluto sul destino delle nostre straordinarie selve.

Come sperare allora che venga affrontato adeguatamente il problema di conservare al "bel Paese" la copertura vegetale indispensabile a non farlo sgretolare in mille pezzi al primo acquazzone?

Eppure sarebbe tanto facile invertire la rotta, inventando soluzioni e rimedi che, senza aspettarsi miracoli, almeno allevierebbero il disastro. Con centinaia di miliardi di residui passivi e migliaia di giovani disoccupati, molte regioni potrebbero far propri quei programmi di "restauro ecologico" che le associazioni ambientaliste predicano inutilmente da un pezzo. Sfruttando energie ed entusiasmi delle nuove generazioni (assai più "verdi" dei loro grigi predecessori) lo Stato imboccherebbe forse la direzione giusta, mobilitando tutti in uno sforzo di civile prevenzione di solidarietà nazionale. A parte i risultati concreti, che certo non mancherebbero - al costo di non più di 5 milioni l'ettaro si potrebbe assicurare almeno nelle zone più dissestate un vero rimboschimento che riporti la penisola a tornare quella "terra di boschi" ancora ricordata dai viaggiatori del secolo scorso - non sfuggirà a nessuno il significato educativo, sociale e politico di un'operazione del genere, capace di mobilitare un vero esercito pacifico di persone, e soprattutto giovani.

C'è tutta un'Italia da curare, ripulire, risanare, per restituirla ai nostri figli in condizioni migliori di come non l'abbiamo ridotta oggi, dopo decenni di sviluppo caotico e di progresso mal digerito. Ma chi è convinto che ne valga la pena? Quanti fatti seguiranno alle alluvioni di parole e promesse di rito?

Anche dopo il consueto appuntamento alla catastrofe di quest'ultimo autunno - disastri in Liguria, Toscana e Marche, allagamenti in Calabria, Puglia e Sicilia - c'è poco da sperare che seguano fatti concreti. Si allunga

semplicemente l'elenco delle calamità (che hanno ormai colpito due terzi dei centri abitati del Paese) e cresce la fredda statistica delle vittime e dei costi (4.000 morti e 100 mila miliardi di lire di danni dal dopoguerra). Se l'UNESCO ci ha già riconosciuto il primato di Paese più dissestato del mondo, probabilmente meritiamo anche quello di collettività più improvvida e di Stato più inefficiente.

Perciò attenzione a parlare di "catastrofe naturale". No, la natura non ha nessuna colpa, e la catastrofe è sicuramente del tutto artificiale: ma l'aggettivo resta quanto mai pertinente.

Continuando a comportarci così, infatti, è più che *naturale* che questo povero "malpaese" continui a franarci sotto i piedi.



Faggio



# LE ABETINE SPONTANEE DELL'APPENNINO CENTRALE

di Angela Natale e Mario Pellegrini - COGECSTRE

I boschi del nostro immaginario di bimbi sono le grandi foreste del nord, distese di alte e fitte conifere che suscitano sensazioni di fresco e di verde, dei raggi che penetrano a fatica e costruiscono i chiari e gli scuri, le luci e le ombre. Sono boschi di fiaba da sempre ritenuti pieni di vita ma anche affascinanti e misteriosi: quelli delle variopinte bacche del sottobosco, dei frutti succosi e teneri, dei funghi vistosi, dei muschi soffici e delle felci coperte di rugiada. Questi grandi,

“veri” boschi sono abitati da folletti vivaci, chiamati “mazzamarilli” nel centro Italia, un tempo amici e compagni dei boscaioli e di quanti, molto più numerosi dei giorni nostri, frequentavano i tranquilli sentieri delle nostre foreste.

Si è abituati a pensare questi boschi come ambienti tipici delle Alpi se non addirittura del centro e del nord dell'Europa, soprattutto per la presenza delle conifere che, lungo la catena appenninica, lasciano normalmente il posto

alle faggete dai colori caldi e spesso segnate da passati interventi dell'uomo.

L'abete bianco, questa conifera slanciata ed elegante, presenta una distribuzione naturale tipicamente europea ed è legato agli ambienti montani dell'Europa centrale. In Italia l'abete bianco è relativamente comune sulle Alpi dove, anche se frequente, è presente in modo discontinuo; sulla catena appenninica è invece una presenza non comune e localizzata ma più diffusa nel trat-



Uno dei nuclei di abetine spontanee presenti in Abruzzo: il bosco di Selva Grande a Castiglione M. M. (CH). Foto Gianfranco Pirone







to settentrionale, ad esempio nell'Appennino piacentino, alla Riserva di Campolino nel pistoiese, in misura minore nei boschi di Sasso Fratino e Campegna in provincia di Forlì, con le celebri abetine di Vallombrosa e Camaldoli impiantate però da ordini monastici dediti alla coltura delle foreste in epoca medioevale.

Nell'Appennino centrale permane con piccoli nuclei localizzati che ricompaiono più frequenti in quello meridionale, insieme al faggio, nelle montagne del salernitano, nella Lucania soprattutto sul massiccio del Pollino e in Calabria fino all'Aspromonte e alla Sila.

Oltre ai fattori del suolo, del

clima, al particolare ruolo ecologico, alla competizione con il faggio, elementi tutti che hanno avuto ed hanno effetti sulla presenza dell'abete bianco nell'Appennino, le poche indagini sulla distribuzione storica finora condotte evidenziano anche pesanti interventi umani che hanno drasticamente ridotto i boschi di abete un tempo molto più estesi, ad esempio in Basilicata dove ricoprivano i versanti del monte Sirino e del massiccio del Pollino, le pendici dei Foj di Ruoti e di Picerno come documentato da botanici del Regno di Napoli tra cui Tenore e Gussone che già sottolineavano la rarità di queste conifere nel Regno di

Napoli. Oggi l'intera regione conta solo tre formazioni relitte, l'abetina di Laurenzana, quella di Ruoti e la presenza al bosco Vaccarizzo di Carbone che insieme non oltrepassano i 1.000 ettari di estensione.

Ma anche nella fascia centrale degli Appennini la distribuzione storica documenta una presenza ben più rilevante di quella attuale: boschi di abete bianco ammantavano le pendici del monte Velino, alcune valli della Majella - in particolare nel settore settentrionale - e del Gran Sasso, si estendevano sui monti Pizzi, alle propaggini meridionali della Majella ed inclusi nel parco nazionale omonimo con la Legge ▶

A FIANCO: l'abetina di Rosello in inverno nel tratto attraversato dal torrente Turcano. Foto Mario Pellegrini

IN BASSO: l'abetina di Monte Castelbarone al confine tra l'Abruzzo e il Molise nei territori di Agnone, Belmonte del Sannio e Castiglione M. M. Foto Mario Pellegrini





394/91. Di questa presenza vi è testimonianza in autori e viaggiatori settecenteschi ed ottocenteschi e in numerosi documenti conservati negli Archivi di Stato, ma anche in altri autori fino ai primi anni del nostro secolo. Non mancano dati sulla presenza passata anche nell'Appennino umbro-marchigiano come sui monti Sibillini; nei pressi del Lago di Campotosto come testimoniano analisi polliniche effettuate nei pressi dell'omonima torbiera o da più generiche segnalazioni su tutte le principali montagne spesso confermate da numerosi toponimi tuttora esistenti come Colle dell'Abete, Colle Abetone, Piana dell'Abete, Valle dell'Abete, Pignataro.

La distribuzione attuale è invece molto più limitata e localizzata, ridottasi a seguito di ripetuti e dannosi interventi da parte dell'uomo spesso finalizzati ad un utilizzo di tipo industriale. Nell'Appennino centrale l'abete è attualmente presente in due aree principali: nell'Abruzzo teramano, sui monti della Laga e sul massiccio del Gran Sasso e nell'area al confine tra l'Abruzzo chietino e l'alto Molise. Il noto bosco della Martese, sulla Laga, compreso tra l'alto bacino del Rio Castellano ed in parte la valle della Corte nella foresta di S. Gerbone al confine con le Marche, rappresenta uno dei nuclei più estesi, circa 1.400 ettari, in cui l'abete è misto al faggio ma forma in alcuni casi abetine quasi allo stato puro. Qui sono ancora presenti esemplari di notevoli dimensioni, ma il FURRER in una pubblicazione del 1928 riporta la presenza di un abete che misurava m 1,63 di diametro. Meno estesa l'abetina di Cortino, circa 130 ettari, sempre

sui monti della Laga, situata nel territorio dell'omonimo comune a cavallo dei corsi d'acqua del Vomano e del Tordino. Il comprensorio è costituito da una serie di nuclei di limitata estensione, spesso alternati a pascoli e coltivi, in cui l'abete si presenta in abetine pure o misto a faggio che spesso tendono ad una forma coetanea. Altro importante nucleo è situato nel versante settentrionale del massiccio del Gran Sasso sulla destra orografica della valle del Vomano nel territorio dei comuni di Crognaleto e Fano Adriano. Esso è costituito da tre gruppi principali, circa 1.100 ettari, divisi tra loro da fustaie di faggio in cui raramente si trovano esemplari isolati di abete; l'area in passato era particolarmente ricca di abeti ma diversi eventi, tra cui un violento incendio verificatosi intorno al 1850 e alcuni tagli effettuati tra il 1849 ed il 1856 di alberi di grosse dimensioni, privarono le aree limitrofe dell'abete. Più ad est, nel comune di Tossicia, una piccola abetina di circa 50 ettari, residuo di più vaste formazioni forestali, è situata nella media valle del Mavone, affluente del Vomano, all'interno di una più vasta faggeta, dove l'abete si associa a quest'ultima specie con esemplari anche di modeste dimensioni. Sulla Majella, invece, non esistono più abetine spontanee, ma le notizie riportate dal Tenore ed altri autori dell'800 fanno presupporre che la scomparsa dell'abete dalle pendici di questo massiccio si sia verificata poco più di un secolo fa. Attualmente troviamo nel versante settentrionale in Comune di Lettomanoppello un'abetina di origine artificiale il cui impianto fu realizzato tra il 1883 e il 1884: documenti degli

anni trenta testimoniano il successo di tale rimboschimento e un'eccellente attività di rinnovamento.

Ma l'area di principale importanza per l'abete bianco è senz'altro quella al confine tra l'Abruzzo e il Molise, tra l'alto corso del Trigno ed il medio corso del Sangro, in cui i vari nuclei, anche se interrotti da pascoli e aree cespugliate, formano un complesso quasi unico a testimonianza di una più vasta abetina che, come risulta da documenti di archivio del 1815, era estesa fino alle montagne di Frosolone, nei pressi di Campobasso.

In territorio molisano si trova la maggior parte dei nuclei di abete: il bosco di Collemeluccio e La Posta nel Comune di Pescocostanzo che è esteso circa 680 ettari ed è l'unico ad essere protetto da una Riserva Naturale Statale che dal 1977 è stata inclusa dall'UNESCO nell'ambito del progetto MAB e gode quindi di un particolare regime di protezione.

Più a nord fra l'Abruzzo e il Molise cinque nuclei formano un complesso quasi unico per un'estensione totale di circa 2.000 ettari costituita dal bosco Abeti Soprani in Comune di Pescopennataro e Capracotta (circa 500 ettari), l'abetina di Selvapiana nei comuni di Pescopennataro e Sant'Angelo del Pesco con quella di Vallazzuna di Borrello (circa 310 ettari) dove l'abete raggiunge il suo limite altitudinale inferiore spingendosi fino a soli 700 m circa di quota, il complesso di Monte Castelbarone e Rocca Labate rispettivamente nei comuni di Agnone e Belmonte del Sannio esteso circa 350 ettari: quest'ultimo è diviso dall'abetina di Rosello (Fonte Volpuna,



## DISTRIBUZIONE DELL'ABETE BIANCO SULL'APPENNINO

(da *La distribuzione dell'abete (Abies alba Mill.) sull'Appennino*), Monti e Boschi n. 6/95

circa 200 ettari) dall'antico tracciato di un tratturo. Più a est rispetto ai nuclei descritti, in località Selvagrande del Comune di Castiglione Messer Marino, si trova un'altra abetina estesa circa 200 ettari.

La situazione attuale dei boschi di abete bianco nell'Appennino centrale non è certo rosea sotto il profilo della conservazione; nessun provvedimento è stato preso nel recente passato per tutelare questo importante patrimonio botanico. Le abetine sono state oggetto di scarse indagini scienti-

fiche e quindi ancora poco si conosce delle loro caratteristiche, degli aspetti fitosociologici, dell'evoluzione, dell'incidenza dei fattori climatici o di concorrenza con altre specie per cercare di capire quale sarà il loro futuro a breve e lungo termine. Tuttavia esse avrebbero certamente meritato maggiore attenzione ed adeguate misure di tutela, si pensi invece che la Regione Abruzzo in un primo momento inserì l'abete bianco nell'elenco delle specie protette nella Legge Regionale n. 45/79 da cui poi, stranamente,

questo albero scomparve per lasciare il posto ad essenze sicuramente meno rare e minacciate. Sia in Abruzzo che in Molise è mancata anche l'istituzione di aree protette per i boschi di abete se si eccettuano la Riserva Naturale Statale di Collemeluccio in Molise e le abetine teramane che ricadono nel Parco Nazionale Gran Sasso - Laga recentemente istituito.

Al contrario molte abetine sono ancora sottoposte a tagli cosiddetti "produttivi" e industriali che già suscitavano l'indignazione in esperti e forestali di vari decenni fa, come ad esempio riporta il Bontempo nel 1931 sulla rivista "L'Alpe" a proposito di tagli indiscriminati nel bosco di Pescopennataro lamentando la scarsa oculatezza di amministratori che "distruggono un patrimonio boschivo di grande valore per liberare le finanze del comune da un debito di modesta entità". Sono passati alcuni decenni ma le cose non sono cambiate e ancora oggi alcuni comuni propongono ed ottengono il taglio dei loro abeti per cercare di risanare in parte i loro modesti bilanci comunali.

L'esistenza del nucleo di abetine fra l'Abruzzo e il Molise richiederebbe in tempi accettabili l'istituzione di un'area protetta di carattere interregionale in grado di tutelare questi boschi con interventi globali attraverso serie ed approfondite indagini scientifiche. Se ciò non accadrà e se perdurerà il disinteresse e, in molti casi, lo sfruttamento, l'Appennino perderà uno dei suoi ambienti più particolari prima di averne conosciuto la storia naturale e la sua straordinaria ricchezza. □





# ABETE BIANCO

di Bartolomeo Schirone  
Dipartimento di Scienze dell'Ambiente Forestale e delle sue Risorse - Università di Viterbo



L'abete bianco (*Abies alba* Miller) è un albero di prima grandezza che non di rado raggiunge 40 e talvolta anche 50 m di altezza. Il diametro spesso supera il metro e può arrivare a misurare 3 m. È una specie longeva. Vive comunemente fino a 300 anni sebbene oggi non sia facile trovare nei boschi italiani individui di età superiore ai 200 anni. In alcuni parchi, tuttavia, come nel Giardino Grande di Palazzo Farnese, a Caprarola (VT), è ancora possibile ammirare esemplari di circa 400 anni.

Il riconoscimento dell'abete bianco non è difficile. Albero dal portamento eretto, ha un fusto cilindrico con corteccia liscia e grigio-argentea da giovane, screpolata e

nerastra nella pianta adulta. La chioma, inizialmente piramidale-aguzza, nel tempo tende a modificare la propria forma per la progressiva perdita dei rami inferiori e l'arresto dell'accrescimento apicale. Quando l'albero raggiunge lo stadio maturo, la cima assume molto spesso la caratteristica sagoma tabulare che nel gergo forestale viene definita nido di cicogna. Gli aghi sono di colore verde cupo nella pagina superiore, mentre su quella inferiore presentano due strie di colore bianco-argenteo. Appiattiti e lunghi un paio di centimetri, sono disposti su un solo piano ai lati del rametto (da cui il vecchio nome scientifico dell'abete, *Abies pectinata* DC); fanno eccezione i rami ferti-

li e quelli più alti che mostrano un tipico aspetto a spazzola. Gli strobili (coni), lunghi 10-20 cm, di colore brunastro, sono eretti e, a maturità, non cadono al suolo interi, ma si sfaldano in squame a forma di ventaglio, mentre sul ramo rimane l'asse centrale, detto rachide. I semi, lunghi 7-8 mm, sono di forma sub-triagonale, giallastri, lucidi e provvisti di un'ala triangolare di 1-2 cm. Cadono in settembre-ottobre. La fruttificazione è tardiva; inizia a 20-40 anni nelle piante isolate, anche a 60 in quelle cresciute nel bosco.

L'abete bianco ha una distribuzione abbastanza ampia, potendosi incontrare su quasi tutte le montagne dell'Europa centrale meri- ▶

A FIANCO: uno degli esemplari più maestosi di abete bianco nel bosco di Rosello. Foto Mario Pellegrini

IN BASSO: l'abetina di Rosello e sullo sfondo il bosco Abeti Soprani nel Comune di Pescopennataro. Foto Mario Pellegrini





dionale, dalle Alpi, dal Giura e dai Vosgi, ai Sudeti, ai Carpazi, alle Alpi Transilvane, ai monti balcanici fino al Pindo e al Rodope. Ma anche sui Pirenei, sugli Appennini, in Normandia, sul Massiccio Centrale francese, in Corsica. In Italia settentrionale è diffuso lungo tutto l'arco alpino, con maggiore presenza nel settore veneto.

Nell'Italia peninsulare, invece, l'areale risulta frammentato, con tre nuclei principali in corrispondenza dell'Appennino tosco-emiliano (dall'Abetone alla Verna, nel Casentino), di quello abruzzese (monti della Laga, Gran Sasso, tra l'alto bacino del Trigno e il medio Sangro) e di quello lucano-calabrese (monte Pollino, Sila, Serre, Aspromonte).

Sugli Appennini l'abete bianco era una volta molto più diffuso. Su questi monti, infatti, la specie trovò rifugio durante l'ultima glaciazione e di qui - e in minor misura dalle stazioni balcaniche - partì, circa 10.000 anni fa, la spinta per il ripopolamento post-glaciale dell'Europa Centrale. L'innalzamento termico favorì la diffusione dell'abete che conseguì la sua massima espansione all'incirca tra gli 8.000 e i 3.000 anni fa, in un periodo più caldo e più umido di quello attuale, corrispondente, più o meno, alla fase di transizione neolitica. In quelle condizioni di optimum climatico l'abete bianco occupò tutta la catena appenninica, dalla Liguria alla Calabria, giungendo fino al mare in Versilia e nei pressi di Roma. Successivamente, circa 2.500 anni fa, cominciò il declino della specie in seguito ad un leggero raffreddamento del clima che favorì l'avanzata del faggio, alla cui concorrenza l'abete non riuscì ad opporsi. In realtà, le

cause del ritiro dell'abete sono più complesse e vedono tra i fattori principali le attività antropiche. Intensi, infatti, furono i disboscamenti eseguiti dai primi abitatori della penisola sebbene, ancora in epoca romana, vaste abetine popolassero la dorsale appenninica: la selva Litana, che si estendeva da Parma e Bologna al Po e al mare, quelle dell'alto Appennino, citate da Plinio, le selve di Perugia, di Chiusi e di Roselle, quelle di Cere, ricordate da Virgilio e Vitruvio, quelle della Sila, nominate da Dinigi di Alicarnasso, quella di Era, presso Crotone, citata da Livio. Nei secoli successivi le utilizzazioni divennero ancora più intense. Il legno di abete, infatti, è stato sempre apprezzato come uno dei migliori materiali per l'edilizia (civile e religiosa) e per le costruzioni navali. Così, gran parte dei popolamenti appenninici fu atterrata per la produzione delle antenne e dei remi delle navi a vela etrusche e romane e, poi, delle marine di Genova, Venezia, Pisa e, poi ancora, in tempi più recenti, per quelle del Granducato di Toscana, dei Borboni e del nuovo Regno d'Italia. Testimonianza di questi impieghi rimane in alcuni toponimi come la "Via dei remi", un'antica strada per il trasporto dei tronchi dell'Appennino modenese ai cantieri del Tirreno. Un altro grande tributo l'abete bianco lo pagò, durante il Rinascimento italiano, all'architettura dei palazzi imponenti e delle basiliche maestose. Per la costruzione di Pienza, ad esempio, papa Pio II, Enea Silvio Piccolomini, non esitò a portare sulla soglia della scomparsa - oggi ne rimangono solo 15 ettari - l'abetina del "Pigelleto", presso

Piancastagnaio, sul Monte Amiata. La maggiore riduzione di superficie, comunque, i boschi di abete dell'Appennino l'hanno subito negli ultimi centoventi anni. Innanzitutto con l'Unità d'Italia, quando i Comuni, nel tentativo di dotarsi di autonomia finanziaria, spesso alienarono o fecero abbattere interi popolamenti forestali. In seguito, a causa delle due guerre mondiali. Durante il primo conflitto, ad esempio, il legno di abete, oltre che per gli impegni già noti, divenne un richiesto materiale per la costruzione dello scheletro degli aerei. E, purtroppo, questa nobile specie non servì ad alimentare solo la macchina bellica italiana: durante la Seconda guerra mondiale una segheria, allestita nel bosco di Collemeluccio, in Molise, annientò circa metà di quell'abetina per soddisfare il fabbisogno di legname delle truppe alleate.

Ma l'abete bianco ha segnato anche la storia del rimboschimento nel nostro Paese. È stata infatti una delle prime specie forestali oggetto di reintroduzione volontaria nelle aree disboscate. La celebre abetina di Vallombrosa, ad esempio, così come quelle che circondano altri famosi monasteri quali S. Romualdo ai Camaldoli e S. Francesco alla Verna sono sorte per l'opera dei monaci camaldolesi dediti sin dall'anno 1000 all'arte boschiva. E gli sforzi per riportare l'abete bianco sulla montagna appenninica sono continuati, con alterne fortune, fino ai nostri giorni.

L'abete bianco è una specie oceanica che vegeta bene in climi piovosi, soprattutto con elevata umidità atmosferica, e tollera poco le forti escursioni termiche



e le gelate primaverili. Sopporta bene l'ombreggiamento, almeno nella fase giovanile, e nei riguardi del suolo si dimostra indifferente al pH, ma predilige i terreni freschi e profondi. Va però precisato che le caratteristiche bio-ecologiche dell'abete bianco variano in rapporto alla sua provenienza determinando comportamenti le cui cause spesso risultano oscure. Ad esempio, dopo un sessantennio di indagini, non si è ancora riusciti a comprendere perché sulle Alpi e in Centro Europa la specie si rinnovi bene all'interno delle abetine chiuse, mentre a sud la rinnovazione naturale sia possibile solo nei boschi aperti oppure misti con faggio e cerro. In generale, comunque, le popolazioni centro-meridionali si differenziano da quelle alpine e cen-

troeuropee per una maggiore termofilia, una minore resistenza alle gelate, una più ampia tolleranza nei confronti dell'aridità estiva e delle escursioni termiche, un ciclo vegetativo più lungo. Secondo alcuni autori l'abete meridionale sarebbe anche distinguibile per la mancanza di tasche resinifere sulla corteccia degli esemplari più giovani. Inoltre, recenti ricerche condotte in Germania dimostrerebbero che esso possiede una spiccata resistenza alle avversità e quindi potrebbe rivelarsi un prezioso alleato per quegli studiosi che si stanno occupando del fenomeno del *Tannesterben*, la moria dell'abete bianco - forse conseguenza dell'inquinamento atmosferico - che ha colpito le foreste del Centro Europa. □

### LA SISTEMATICA DELL'ABETE BIANCO

Classe *Coniferophytina*  
 Sottoclasse *Pinoideae*  
 Ordine *Pinales*  
 Famiglia *Pinaceae*  
 Sottofamiglia *Abietoideae*  
 Genere *Abies*  
 Specie *Abies alba*

In genere *Abies* è diffuso in tutto l'emisfero boreale e comprende circa 50 specie. In Italia sono presenti due specie, l'abete bianco (*A. alba* Mill.) e l'abete dei Nebrodi (*A. nebrodensis* Mattei), endemico della Sicilia.



Ramo con pigne immature di abete bianco. Foto Mario Pellegrini



## CISDAM

### Centro di Studi e di Documentazione sugli Abeti Mediterranei

Il genere *Abies* è presente nel bacino del Mediterraneo con ben dieci specie (*A. alba*, *A. cephalonica*, *A. cilicica*, *A. marocana*, *A. nebrodensis*, *A. normanniana*, *A. numidica*, *A. pinsapo* e *A. tzaotana*) tre varietà (*A. apollinis*, *A. panachaica* e *A. reginae amaliae*) e tre forme ibride (*A. borisii-regis*, *A. equi-troiani* e *A. borumuelleriana*) che vanno a costituire alcuni tra i più bei boschi delle regioni montane, caratterizzandone inconfondibilmente il paesaggio. Per il loro grande pregio estetico, ma anche per la loro importanza economica, gli abeti sono sempre stati oggetto di notevole interesse in diversi paesi. Gli abeti sono, infatti, alberi che si impongono per la loro bellezza. Possono raggiungere anche 60 metri di altezza e tre metri di diametro, il fogliame può essere leggero e dai riflessi argentei, come nell'abete bianco, o irto e di colore chiaro, come nel pinsapo, i fiori maschili possono essere gialli, carminio o rossi. Sul piano economico, poi, il valore di queste specie non può essere ricondotto a quello strettamente commerciale. Non si esagera, in verità, se si afferma che sul legno degli abeti, delle querce e dei cedri è sviluppata la civiltà mediterranea, dai fenici ai romani, dai greci agli arabi.

Per tali motivi, gli studi sugli abeti sono stati numerosi ed approfonditi. In questi ultimi anni, anzi, le attività di ricerca si sono intensificate in seguito alla grave moria, nota internazionalmente con il nome di *Tannensterben*, che ha colpito l'abete bianco delle Alpi e del Centro Europa. Si tratta di una patologia di origine ancora ignota, forse provocata da un

insieme di cause diverse, non ultimo l'inquinamento atmosferico, che conduce al rapido e definitivo disseccamento di interi popolamenti. Finora non è stato trovato alcun rimedio efficace contro questo tipo di deperimento, sebbene paia accertato che le razze meridionali dell'abete siano più resistenti delle altre.

Nelle indagini sugli abeti, dunque, l'impegno profuso dai ricercatori è sempre stato notevole. Tuttavia, non è stato ancora creato un punto di riferimento permanente per gli studiosi e per quanti altri siano interessati alle sorti di questi magnifici alberi. Per tali motivi è parso quasi naturale promuovere, nei pressi della prima riserva italiana dedicata all'abete bianco, quella di Rosello, in provincia di Chieti, un Centro di Studi e di Documentazione sugli Abeti mediterranei (CISDAM).

Il Centro, sorto per iniziativa di alcuni naturalisti e ricercatori ha, per statuto, l'obiettivo di attivare studi e ricerche in vari campi disciplinari sulle specie del genere *Abies*; di diffondere la conoscenza; di sollecitare e sostenere tutte le iniziative rivolte alla tutela e alla conservazione del genere; di coordinare le attività degli aderenti; di promuovere e favorire il rapporto tra gli studiosi e gli amanti degli abeti, sia a livello nazionale che internazionale.

Per conseguire tali fini il Centro esplica la propria attività mediante l'organizzazione di congressi, simposi ed incontri e con la pubblicazione di studi e monografie. È prevista, inoltre, la realizzazione di: biblioteca, centro elaborazione dati, fototeca, cineteca, museo, vivaio, arboreto e l'acquisizione di

tutti quegli strumenti che possano risultare utili al conseguimento degli scopi sociali.

Al centro possono aderire sia cittadini italiani che stranieri. I soci si dividono in ordinari, corrispondenti e membri del Comitato Scientifico. Alla categoria dei soci ordinari vengono iscritti coloro che si sono particolarmente distinti con attività a favore del Centro.

Sono soci corrispondenti coloro che appoggiano le iniziative del Centro e abbiano fatto richiesta di adesione. Sono membri del Comitato Scientifico studiosi di riconosciuta competenza in materia. I soci ordinari e i membri del Comitato Scientifico sono cooptati dal Consiglio Direttivo del Centro; per ottenere l'iscrizione alla categoria dei soci corrispondenti va inoltrata domanda, accompagnata da curriculum personale, al Consiglio Direttivo. Tutti i soci hanno diritto a fruire dei servizi del Centro dietro pagamento di una somma equivalente al costo del servizio corrisposto.





# LA CAMPAGNA FORESTE DEL WWF

## *Le foreste: un bioma a rischio*

di Alessandro Bardi - WWF Italia



**G**li alberi sono le colonne del mondo; quando tutti gli alberi saranno tagliati il cielo cadrà sopra di noi.

Questo antico proverbio indio esprime in maniera affascinante l'importanza delle foreste per il nostro pianeta, ma rende ancor meglio il tragico destino che si profilerebbe per l'umanità con la loro distruzione.

Fino al secolo scorso il manto forestale del nostro pianeta aveva praticamente la stessa estensione che si era conquistata diecimila

anni fa, al termine dell'ultima glaciazione, mentre oggi, soprattutto a causa di una terribile accelerazione distruttiva negli ultimi cinquant'anni, le foreste della terra si sono ridotte del 20% e nulla sembra rallentare questa progressione minacciosa.

A differenza però di quello che i più possono credere, non sono a rischio soltanto le foreste tropicali, che costituiscono quasi il 50% dell'estensione forestale globale e la cui difesa tanto ci appassiona, ma anche le altre foreste del pia-

netà, raggruppabili col termine di "foreste temperate", che si estendono nella maggior parte dei paesi sviluppati e comprendono quindi, per intenderci, anche le foreste di casa nostra.

### **Le foreste in Europa**

Originariamente le foreste coprivano l'80% dell'Europa occidentale, per complessivi 340 milioni di ettari, mentre oggi ne coprono appena il 33%: il resto è finito, con ritmi sempre più incalzanti all'avanzare della civiltà, sotto i



Dai dati più recenti del WWF solo l'1,9% delle foreste attualmente presenti in Europa può essere considerato primario e naturale. Foto Mario Pellegrini



colpi di scuri e seghe per far spazio all'agricoltura, ai pascoli, alle industrie e agli insediamenti umani.

Per le foreste temperate europee (che rappresentano il 7% di quelle del pianeta) non preoccupa tanto la contrazione dell'esten-

sione, perché negli ultimi decenni il forte aumento delle produzioni agricole per ettaro sta provocando una sensibile contrazione delle coltivazioni, ma bensì la qualità delle foreste stesse.

Così, mentre si prevede che nell'Unione Europea nel 2015 le

aree agricole si saranno ridotte rispetto alle attuali di circa il 15%, a tutto vantaggio di un recupero spontaneo delle foreste, si riscontra una progressiva scomparsa delle foreste naturali, le più importanti dal punto di vista ecologico, sostituite da piantagioni,

In Europa la nazione più boscosa è la Finlandia, ricoperta dai boschi per il 65%. Foto Mario Pellegrini





rimboschimenti, cedui e fustaie sfruttate.

Insomma, rischiamo di diventare ricchi di boschi poveri, con una distribuzione delle foreste tra le più varie nazioni disuguale e innaturale (la nazione più boscosa è la Finlandia, ricoperta dai

boschi per il 65%, la più povera di alberi invece è l'Irlanda, con un misero 7,5%) senza che i governi si impegnino a dovere per evitare il disastro.

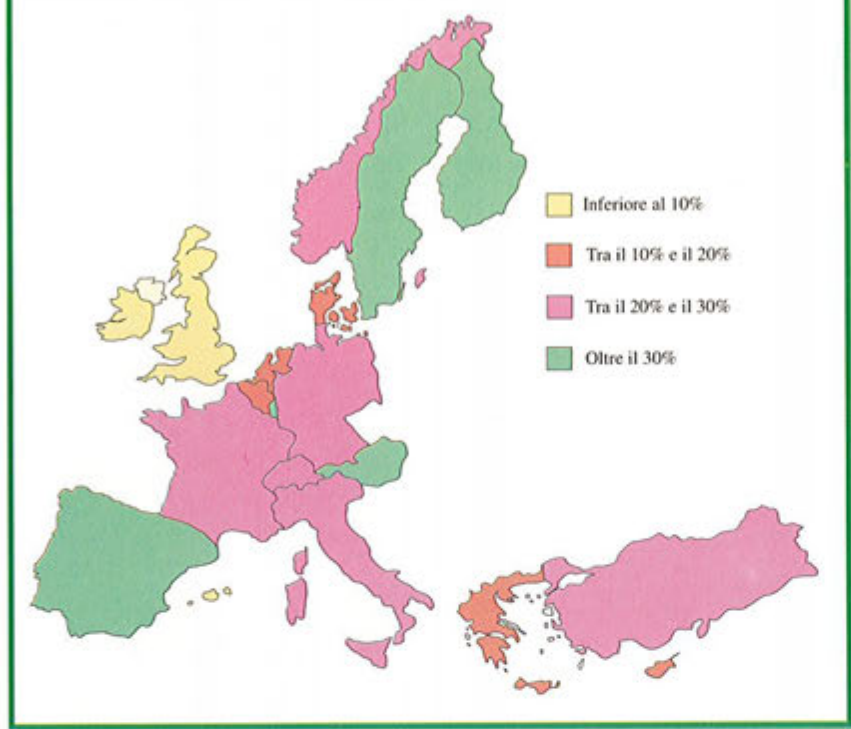
Questo almeno è quanto si ricava dai dati recentemente diffusi dal WWF: soltanto l'1,9% delle fore-

ste attualmente presenti in Europa può essere considerato primario, naturale o seminaturale e può quindi, anche se parzialmente modificato dalle azioni umane, ospitare ed essere regolato dai processi naturali. Il resto, uno sconfinato 98,1%, è troppo ▷

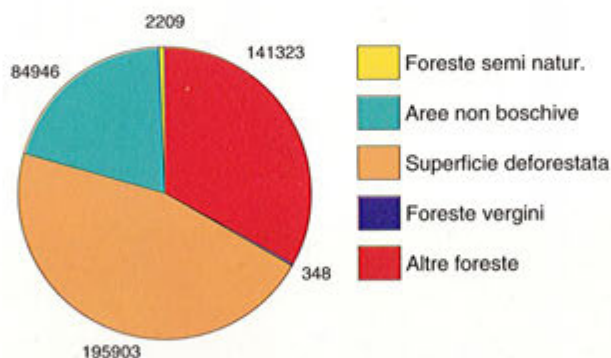




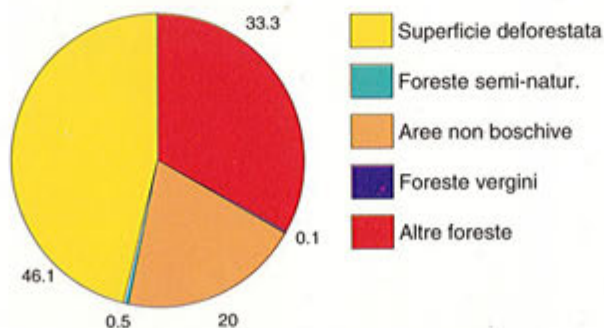
**PERCENTUALI DI TERRITORIO FORESTATO SULLA SUPERFICIE NAZIONALE**



**TERRITORIO E FORESTE EUROPA OCCIDENTALE**  
migliaia di ettari



**TERRITORIO E FORESTE EUROPA OCCIDENTALE**  
valori percentuali



artificiale per ospitare in maniera soddisfacente la biodiversità tipica delle foreste europee, che ad esempio nella foresta polacca di Bialowieza si manifesta con più di 10.000 specie animali.

È poi bene sottolineare che le foreste primarie o vergini, quelle cioè la cui localizzazione, struttura e composizione dipende esclusivamente da fattori naturali e non ha mai subito l'influenza dell'uomo, rappresentano ormai, con i loro 348.000 ettari, soltanto lo 0,24% della superficie forestale europea attuale, appena un millesimo di quella originaria e sono presenti in soli cinque paesi: Svezia, Finlandia, Norvegia, Grecia e Austria.

Secondo il WWF i paesi europei stanno facendo troppo poco per invertire queste pericolose tendenze. L'Associazione ha infatti compiuto un'apposita indagine stilando delle "Scorecards" in cui, con cinque giudizi, dall'ottimo al pessimo, è stato valutato l'operato di 13 paesi per la tutela delle foreste entro e fuori delle aree protette, per programmi di riforestazione, per la riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti dannose per le foreste, per la razionalizzazione del consumo di prodotti forestali. Nessun paese europeo ha ottenuto giudizi positivi in tutti i campi esaminati dal WWF e la gran parte dei paesi ha ottenuto un giudizio complessivo attorno o appena al di sotto della sufficienza.

A fronte dei risultati di queste indagini il WWF ha avviato sin dal 1994 una Campagna per la difesa delle foreste in Europa che viene portata avanti dalle

A FIANCO: nelle foreste più integre le nuove generazioni si alternano a quelle più vecchie rinnovando spontaneamente gli ecosistemi forestali.







organizzazioni nazionali nei diversi paesi con azioni coordinate.

#### La situazione italiana

All'esame del WWF l'Italia è risultata penultima, con un giudizio globale insufficiente, superiore soltanto a quello della Spagna.

Come se ciò non bastasse tra gli 87.000 chilometri quadrati di boschi del nostro Paese (29% della superficie nazionale), soltanto 1.600 (1,8%) possono essere considerati naturali o seminaturali, mentre ben 14.750 (18%) non sono neppure boschi propriamente detti, ma bensì garighe e arbusteti.

Purtroppo in base ai dati attualmente a disposizione del WWF in Italia non rimarrebbe neanche un fazzoletto di foresta vergine,

anche se le indagini vanno approfondite in Sardegna, dove potrebbero sopravvivere piccolissimi lembi di foreste primarie sui versanti rocciosi dei massicci interni.

A non soddisfare il WWF è quanto si fa in Italia per conservare le foreste naturali con la loro biodiversità, malgrado il nostro sia uno dei pochi paesi ad essersi dotato di un piano forestale, di un inventario forestale, dell'inventario degli alberi monumentali e di tutti gli strumenti necessari alla gestione forestale.

Va detto comunque che nessun paese europeo ha ottenuto giudizi positivi in tutti i campi esaminati dal WWF e che la gran parte dei paesi ha ottenuto un giudizio complessivo attorno o appena al di sotto della sufficienza.

#### La pagella della politica italiana per le foreste

Settore chiave/voto

- 1) Tutela foresta entro aree protette/insufficiente
- 2) Gestione foreste fuori aree protette/pessimo
- 3) Programmi di riforestazione/insufficiente
- 4) Impegno per riduzione emissioni in atmosfera/insufficiente
- 5) Razionalizzazione consumo prodotti forestali/insufficiente.

#### La campagna foreste del WWF Italia

In armonia con le priorità dell'Associazione a livello internazionale, anche il WWF Italia da due anni conduce una campagna per la difesa delle foreste nel nostro Paese.

Primo elemento caratteristico della campagna è la sua principa- ▷



IN ALTO E A FIANCO: la foresta polacca di Bialowieza è uno dei pochi esempi in cui viene rappresentata la biodiversità tipica delle foreste europee primarie. Foto Mario Pellegrini





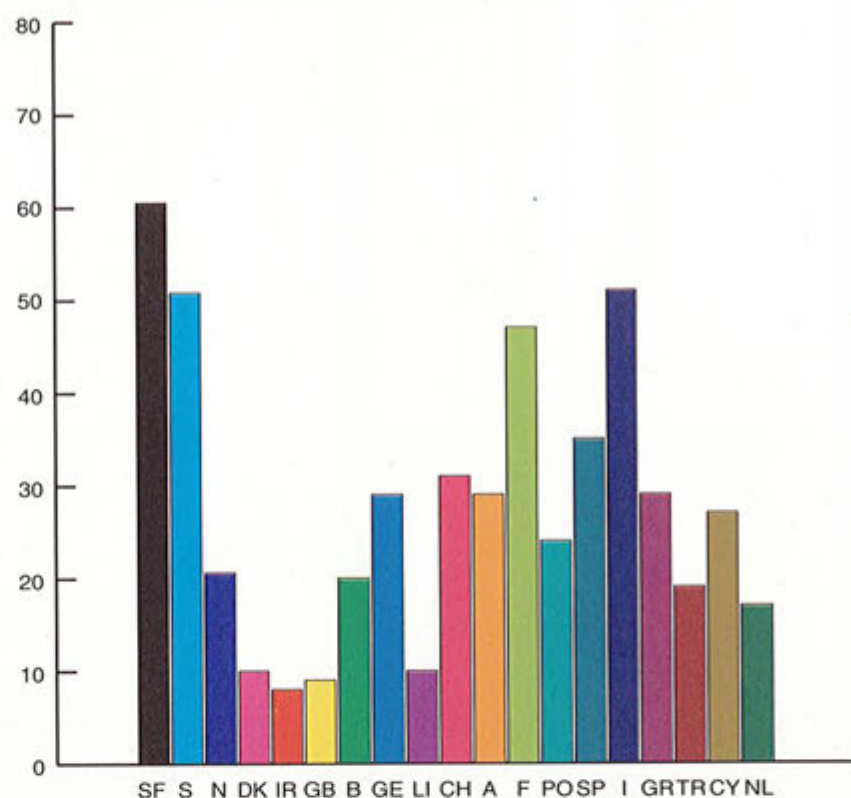


le fonte di finanziamento, l'Operazione Beniamino, di cui si è avuta nel settembre 1995 la seconda edizione, e che consiste nella raccolta di donazioni a fronte della distribuzione di una pianta simbolica in centinaia di piazze d'Italia in un week-end autunnale.

Nel 1994 quale pianta simbolica è stato scelto il *Ficus benjamin*, nel 1995 la *Draceana marginata*: anche se non sono piante autoctone della nostra penisola, si tratta di piante d'appartamento che godono dei favori del pubblico che quindi contribuisce numeroso con le proprie donazioni a costituire il Fondo per la Foresta Italiana.

Per garantire un corretto utilizzo dei fondi disponibili è stato costituito un Comitato Scientifico per la campagna, composto dal

### COPERTURA FORESTE - % sulla superficie nazionale

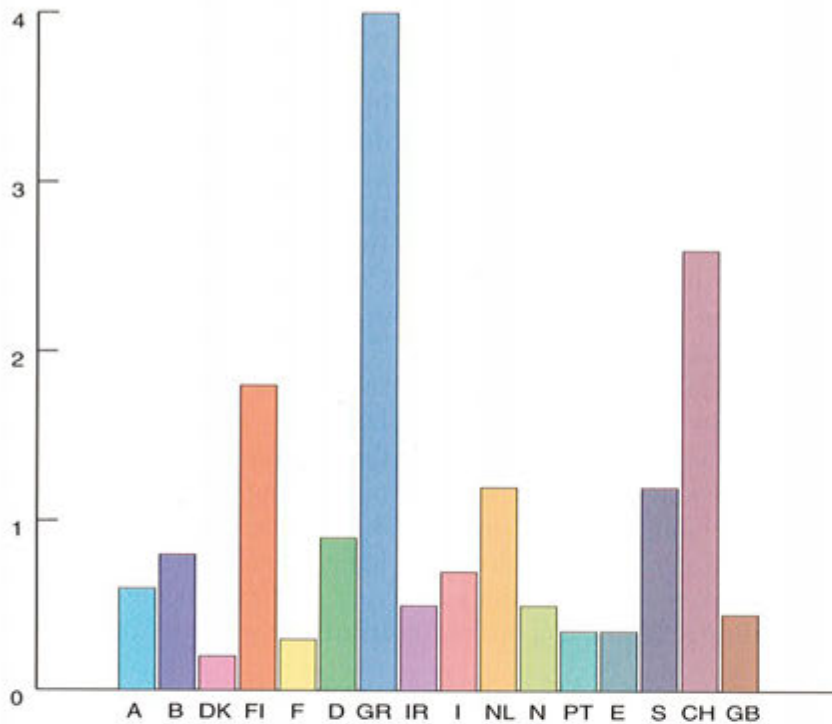


Il Parco Nazionale di Pyha - Hakky rappresenta una delle foreste vergini più interessanti della Finlandia, con alberi di circa 400 anni di età. La prima forma di tutela risale al 1912. Foto Mario Pellegrini



**FORESTE NATURALI E SEMINATURALI - Europa occidentale**

% area boschiva originaria



Prof. Carlo Ferrari dell'Università di Bologna, dal Prof. Franco Pedrotti dell'Università di Camerino, dal Prof. Sandro Pignatti dell'Università di Roma, dal Prof. Bartolomeo Schirone dell'Università di Viterbo e dal Prof. Francesco Spada dell'Università di Roma.

La campagna si articola in quattro settori di attività:

**1) acquisizione e conservazione di foreste**

È l'azione su cui il WWF Italia, anche nel rispetto della sua tradizionale concretezza nell'affrontare i problemi della conservazione della natura del nostro Paese, punta di più.

Il WWF con alcune delle aree comprese nel Sistema di Oasi e Rifugi gestiti dall'Associazione assicura la conservazione di esempi rappresentativi di foreste del nostro Paese, garantendo ad essi una gestione basata su criteri assolutamente naturalistici.

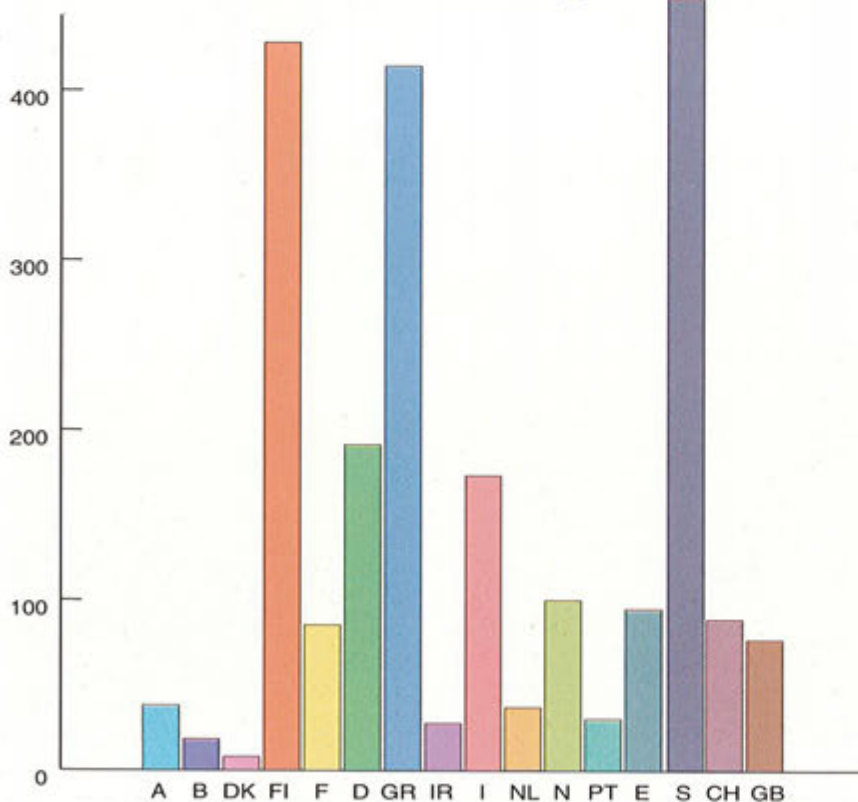
Con la Campagna Foreste l'Associazione ha acquistato fino ad oggi diverse centinaia di ettari di boschi da proteggere.

Il primo bosco acquistato con la campagna è stato il Bosco Rocconi, di circa 125 ettari, a Roccalbegna in provincia di Grosseto, uno splendido bosco submediterraneo con cerro, rovere, acero e leccio che si sviluppa in un'area caratterizzata da profonde e spettacolari forre calcaree che ospitano una fauna particolarmente interessante comprendente il lupo, la lontra, il capriolo, il tasso, l'istrice, il lanario e il biancone.

È stato poi acquistato il Bosco di Monte Lattias, di circa 600 ettari, in provincia di Cagliari, una tipica foresta mediterranea della Sardegna, con leccio e ginepro, tratti di bosco umido lungo i

**FORESTE NATURALI E SEMINATURALI - Europa occidentale**

migliaia di ettari





corsi d'acqua e una ricca fauna comprendente cervo sardo, martora, gatto selvatico e astore sardo. A queste due acquisizioni si sono aggiunte quelle del Bosco di Vallemontagnana nelle gole di Frasassi nelle Marche e del Bosco Passone, in Molise, di cui il WWF ha acquisito i diritti di taglio, salvando dalla distruzione uno splendido bosco misto di faggio e abete bianco dalla ricchissima biodiversità: vi sono state infatti censite ben 61 specie di alberi e arbusti e numerose specie animali tra cui il lupo, la salamandrina dagli occhiali e ben sette specie di picchi.

Infine grazie ad accordi con i comuni di Arco (Trento) e di Policoro (Potenza) il WWF ha

acquisito la gestione del Bosco di Caproni, all'estremità settentrionale del lago di Garda, e di 20 ettari del magnifico Bosco Pantano di Policoro, uno degli ultimi boschi planiziarci del nostro meridione.

## 2) Sensibilizzazione ed educazione del pubblico

Il WWF ha sempre integrato le proprie attività di conservazione diretta con azioni di educazione e sensibilizzazione del pubblico. Con la Campagna foreste la campagna di informazione è mirata a far conoscere gli aspetti qualitativi dei boschi e delle foreste e l'importanza di questi ecosistemi per la conservazione di numerose specie animali e vegetali, per la loro importante

funzione, nell'equilibrio idrogeologico, sul clima e, perché no, sulla qualità della vita degli esseri umani.

Allo scopo è stato prodotto un opuscolo sul riconoscimento della qualità di un bosco attraverso semplici, ma efficaci, indicatori biologici.

Infine, nell'ambito della Campagna, viene organizzata una grande iniziativa di volontariato che ha forti valenze di sensibilizzazione: l'Operazione Bosco Pulito.

Questa iniziativa, a cui partecipano contemporaneamente decine di migliaia di persone di tutta Italia in una domenica di primavera, ha forti valenze di sensibilizzazione e consente anche di

Le montagne Rodopi nell'area Nord-orientale della Grecia al confine con la Bulgaria. L'area boscata rappresenta uno delle più vaste ed integre foreste primarie dell'Europa orientale. Foto Mario Pellegrini





contenere l'inquinamento da macrorifiuti nei nostri boschi.

### 3) Azione di lobby per la difesa delle foreste

Il WWF per promuovere una corretta gestione delle risorse forestali del nostro Paese ha prodotto una serie di documenti tecnici che sono stati distribuiti a tutti gli interessati tanto nel settore delle pubbliche amministrazioni, che del volontariato e dei privati.

Questi documenti hanno per tema: i regolamenti comunitari 2078/92 e 2080/92 e in particolare le opportunità che questi offrono per la conservazione: la conservazione della biodiversità nelle foreste italiane e le tecniche di gestione ad essa correlate:

un censimento dei boschi di elevato valore naturalistico del nostro Paese.

Tutti questi documenti tecnici consentono, tanto a livello centrale che periferico una coerente azione di informazione per promuovere una gestione forestale che tenga in maggiore considerazione gli aspetti ecologici degli ecosistemi forestali.

### 4) Ricerca

I boschi gestiti dal WWF saranno oggetto di studi e ricerca sulla vegetazione, sulla fauna, sull'evoluzione degli ecosistemi forestali: queste aree sono infatti dei veri e propri laboratori all'aperto in cui è possibile sperimentare e studiare tecniche di gestione naturalistica da alternare o sostituire a

quelle produttivistiche oggi maggiormente utilizzate.

L'assoluta priorità che le foreste rappresentano per la conservazione, ma anche il consenso del pubblico e la concretezza dei risultati raggiunti (tra loro strettamente correlati) fanno sì che la Campagna Foreste del WWF proseguirà anche nei prossimi anni.

Le azioni verranno sempre più mirate su quelle tipologie forestali più minacciate nel nostro Paese, ovvero i boschi planiziali e i boschi ripariali.

In questo senso si stanno orientando le azioni della campagna per il 1996, grazie alle risorse già rese disponibili dall'Operazione Beniamino del settembre 1995. □





# INDICATORI FAUNISTICI DEGLI ECOSISTEMI FORESTALI

di Francesco Pinchera - Biologo

**L**a necessità di distinguere tra porzioni di territorio con valori di qualità diversi sta diventando un'esigenza fondamentale della moderna legislazione in campo ambientale. Dall'applicazione della nuova legislazione sulla caccia, alla legge quadro sulle aree protette, fino alla valutazione di impatto ambientale delle infrastrutture pubbliche e private, la normativa dovrebbe basarsi su cartografie ambientali

appositamente preparate che evidenzino gli ecosistemi di maggior pregio. La valutazione del livello di qualità ambientale o del grado di conservazione degli ecosistemi viene talvolta espressa tramite l'uso di bioindicatori, siano essi di tipo vegetazionale-floristico oppure di tipo faunistico.

Nell'utilizzo di queste metodologie applicative delle scienze ecologiche ai problemi reali della gestione territoriale vi è un

certo disaccordo accademico; la teoria degli ecosistemi, e quindi la possibilità stessa che possano essere studiati tramite l'uso di bioindicatori, è stata al centro di varie polemiche. Al principio il termine "ecosistema" fu coniato nel 1935 da Tansley che intendeva così definire una realtà ambientale concreta e direttamente misurabile. Ma il concetto di ambiente chiuso e separato dagli ambienti adiacenti venne criticato e nei decenni



IN ALTO E A FIANCO: grossi scavi alimentari eseguiti dal picchio nero nella foresta di Bialowieza in Polonia. Foto Mario Pellegrini







successivi sostituito dal concetto sistema di relazioni reciproche tra organismi ed elementi abiotici; fisicamente non identificabile sul territorio. Nel principale testo di riferimento dell'ecologia moderna, il celebre "Principi di Ecologia" di Odum, l'ecosistema viene definito in modo più corretto, ma con minori possibilità di applicazione ai casi reali. Esso non viene più inteso come entità concreta, ma un livello di organizzazione della biosfera, l'unico sistema veramente riconoscibile. Le dimensioni ed i confini degli ecosistemi gerarchicamente compresi nella biosfera vengono dichiarati indefinibili e aperti, sia ai flussi di energia sia alla circolazione dei materiali. L'ecosistema viene quindi descritto come entità tendenzialmente astratta.

Successivamente, negli anni '80, forse sotto la spinta di una richiesta di applicabilità pratica della teoria ecologica, viene riconosciuta una certa tipicità dei diversi sistemi di organizzazione e, soprattutto, viene riconosciuta agli ecosistemi la capacità intrinseca di evolversi, non solo come popolazioni delle specie che lo compongono, ma anche come sistema tipico di organizzazione delle componenti viventi e non viventi. In tal senso, per una definizione di ecosistema possiamo citare Malcevschi (1986): "Un ecosistema è definibile come sistema di relazioni tra elementi biotici e abiotici, aperto e non dimensionale, con una sua evoluzione intrinseca, definito dagli ordinari, non caotici, processi di ener-

gia-materia nella biosfera". L'ecosistema riacquista quindi una parte della sua concretezza. Gli ecosistemi vengono quindi considerati come tipici sistemi di relazioni tra organismi ed elementi abiotici in evoluzione comune, si inizia ad apprezzare il valore di questi sistemi complessi in equilibrio dinamico. Da questo punto di vista, i boschi originari che mantengono tipici ecosistemi frutto di evoluzioni antiche, sembrano dover rappresentare uno degli elementi di maggior rilevanza di conservazione.

La doppia chiave di accesso agli studi ecologici resta comunque ancora attuale. L'approccio analitico, che si basa sullo studio di singole parti che compongono gli ecosistemi e procedono progressivamente alla descrizione di reti di organizzazione sempre più complesse, utilizza un itinerario di indagine che procede dal particolare al generale. Con tali metodologie potranno essere affrontabili, con le risorse economiche generalmente a disposizione, solo sistemi semplici, quali reti relazionali tra poche specie.

Diversamente l'approccio sintetico, parte dal concetto di riconoscibilità degli ecosistemi sulla base di proprietà emergenti e riconoscibili.

Questo approccio riconosce il concetto intuitivo di ecosistema, peraltro rintracciabile nella cultura corrente di qualsiasi popolo della Terra; un esempio sono il significato dei termini "taiga" e "tundra", volgarmente utilizzati in Siberia per indicare gli ecosistemi foresta o steppa

fredda tipici dell'area. La descrizione degli ecosistemi tramite indicatori ambientali resta quindi oggetto di diverse opinioni, i fautori dell'approccio sintetico ne difendono l'efficacia affermando che richiedono risorse limitate e che possono descrivere in maniera adeguata proprietà degli ecosistemi. I fautori di un approccio analitico sostengono che c'è comunque bisogno di una gran mole di dati per poter affermare qualcosa e che gli indicatori rischiano di rivelarsi un "qualcosa di peggio di niente".

Ma le esigenze di pianificazione e gestione del territorio, si richiedono analisi sintetiche e veloci. L'approccio analitico non può costituire un'alternativa agli studi di sintesi delle proprietà emergenti degli ecosistemi.

Qualcosa della oziosa diatriba è rimasto nel mondo accademico italiano, dove chi si occupa di applicazione e valutazione tramite l'applicazione di indici specifici, viene talvolta considerato come qualcuno che ha perso qualcosa della sua purezza scientifica. Forse dimenticando che normalmente una nazione investe le proprie risorse per mantenere le accademie, aspettandosi in cambio anche qualcosa di utile e spendibile sul territorio.

In queste applicazioni viene generalmente richiesto di stabilire il grado di naturalità, lo stato di conservazione o altre classificazioni di qualità ambientale, che permettano il confronto tra aree diverse. Di queste aree, tra quelle generalmente considerate le più vicine agli ecosistemi originari italiani, ▷







vi sono gli ecosistemi forestali. In realtà essi sono tra loro molto diversificati, con ambienti di rimboscimento di essenze alloctone, oppure boschi originari che si automantengono da secoli, trasformandosi ed adattandosi alle mutate condizioni ambientali. Tra le metodologie utilizzate per valutare le differenze esistenti in ambienti forestali diversi, hanno un ruolo importante i bioindicatori di tipo faunistico.

In campo idrobiologico l'uso di indicatori faunistici è molto diffuso per la valutazione del grado di inquinamento delle acque. Il metodo si presta bene ad essere utilizzato anche nei corsi d'acqua presenti in ampie aree boscate, che interessino bacini idrografici abbastanza ampi, al

fine di monitorare e controllare indirettamente lo stato dei versanti boscati tributari del corso d'acqua. Il sistema di valutazione più utilizzato per la qualità delle acque è l'*Extended Biotic Index* (E.B.I.) proposto da Woodiwiss nel 1978. Esso è finalizzato alla valutazione del grado di inquinamento dei corsi d'acqua ed è basato sul campionamento del popolamento di macroinvertebrati acquatici, per i quali è stata rilevata la diversa sensibilità ai fattori inquinanti. Il sistema E.B.I. è un buon esempio dei notevoli vantaggi di un indice biologico; il campionamento e l'interpretazione dei dati sono abbastanza rapidi ed economici, mentre i risultati permettono di giudicare lo stato di compromissione di un corso

d'acqua tenendo conto anche di eventuali eventi di inquinamento avvenuti nel tempo, magari accidentali o comunque episodici. Questi eventi portano ad una modifica della struttura del popolamento di macroinvertebrati, che successivamente ne porta il "ricordo" sotto forma di presenza o assenza di determinati gruppi di specie. Per il sistema E.B.I., la provincia di Trento ha pubblicato un manuale di applicazione ed un atlante di identificazione dei macroinvertebrati specifici per il territorio italiano. Gli indicatori faunistici (in particolare micromammiferi e popolamenti ornitici) svolgono un ruolo di controllo o di integrazione dei dati vegetazionali e forestali. Il rilievo degli indicatori faunistici sulle terre emerse



Un' arvicola di Savi. L'utilizzo dei micromammiferi per la valutazione della qualità ambientale delle aree forestali è di rilevante interesse, ma in Italia non è comunemente utilizzato. Foto Mario Pellegrini





I tronchi marcescenti rappresentano una ricca fonte alimentare per numerose specie di animali, come i picchi, principali bioindicatori degli ecosistemi forestali. Foto Mario Pellegrini

è probabilmente destinato a restare secondario rispetto all'utilizzo di indicatori basati sulla copertura vegetazionale, così come negli ambienti acquatici sono invece più utilizzati gli indicatori di tipo faunistico. Infatti pur essendo collocati in una posizione troficamente superiore, quindi nella possibilità di rappresentare la sintesi di una maggiore quantità di eventi trascorsi, rispetto a quanti non ne abbiano rilevati le piante, gli indicatori faunistici richiedono un campionamento relativamente più laborioso.

In alcuni casi il rilevamento di indicatori di tipo faunistico è comunque preferito. Una delle peculiarità degli organismi viventi, ed in maniera particolare degli animali, è quella di fungere da accumulatori di sostanze tossico-nocive, che vengono portate a delle concentrazioni particolarmente elevate.

Per i micromammiferi sono stati suggeriti sia indici basati sulla presenza di specie di insettivori posti ad un livello trofico superiore rispetto ai roditori e quindi più sensibili alle sostanze tossico-nocive eventualmente presenti; sia indici basati sulle analisi tossicologiche dei tessuti degli esemplari catturati (ad esempio la stima del tasso di mutagenesi indotto). Il campionamento dei micromammiferi tramite trappolamento richiede prolungati periodi di lavoro sul campo, ma è probabilmente preferibile all'alternativa del campionamento tramite l'analisi delle prede presenti nei rigetti dei rapaci notturni ("borre"). Infatti l'analisi dei rigetti, anche se generalmente facile e speditiva, ha il difetto di affidare il campionamento ad un ani-





Sparviero. Tra i sistemi di campionamento nei boschi la stima dei popolamenti ornitici è tra i più rapidi e versatili. Foto Cesare Baiocco

male che, oltre a mangiarsi gli animali che servirebbero per le analisi, potrebbe anche operare il suo campionamento in maniera non controllabile in un raggio di azione comprendente ambienti diversi, ad esempio un bosco d'alto fusto e delle colture intensive di mais. In Italia l'utilizzo dei micromammiferi per la valutazione della qualità ambientale delle aree forestali non è comunemente utilizzata, se non per testare l'eventuale presenza di inquinamento da sostanze tossiche, nelle adiacenze di centrali termoelettriche o altre fonti di inquinamento. Ma ci si può aspettare che, prossimamente, a fronte della recente proliferazione di discariche abu-

sive di sostanze tossiche generalmente, collocate in cave abbandonate, questo sistema possa rivelarsi molto utile per valutare la quantità e la qualità degli inquinanti presenti nelle reti trofiche contaminate.

Tra i sistemi di campionamento faunistico utilizzabili in bosco, i metodi di stima dei popolamenti ornitici sono tra i più rapidi e versatili. I metodi utilizzati più comunemente sono due: i transesti lineari e le conte puntuali. I transesti sono particolarmente indicati per rilievi in aree omogenee abbastanza estese, non troppo chiuse e non troppo ricche di specie; il sistema è quindi adatto per le aree non boscate o per le fustaie di montagna, quali

le faggete. Si tratta di un metodo con una elevata resa in termini di risultati, ma la sua applicazione può essere difficoltosa in ambienti altamente diversificati.

Il secondo metodo basato su rilievi puntuali è particolarmente indicato per le aree boscate o di macchia mediterranea. È un metodo adatto per rilievi su aree estese ed altamente diversificate in termini di distribuzione degli ambienti; quindi probabilmente preferibili ai transesti in una situazione orograficamente e climaticamente complessa come quella italiana. Il sistema dei conteggi puntuali presenta una elevata efficienza, ma rispetto ai transesti richiede una maggiore





Salamandra pezzata. Gli anfibi urodeli rappresentano ottimi indicatori per la qualità degli ecosistemi forestali. Foto Mario Pellegrini

presenza sul campo. Il punto debole dei sistemi di conteggio puntuale rispetto ai transetti è una loro scarsa standardizzazione, che può rendere meno agevoli i confronti tra aree diverse. Questi metodi di campionamento del popolamento ornitico sono nati per fornire una descrizione di tipo faunistico piuttosto che per fornire indici di valutazione ambientale degli ambienti campionati. Infatti tali sistemi, almeno nelle applicazioni italiane, funzionano generalmente come metodi di descrizione dei popolamenti. Per utilizzare i risultati delle conte dei popolamenti ornitici i dati dovrebbero essere elaborati sulla base delle sensibilità specifiche al fattore

ambientale "impattante" in esame; in altri termini sarebbe necessario procedere all'assegnazione di un significato ambientale differenziato per le diverse specie, analogamente a quanto è stato fatto per il sistema E.B.I., basato sulla diversa sensibilità delle specie invertebrate all'inquinamento dell'acqua. Alcuni esempi di classificazione differenziata delle specie ornitiche possono essere il grado di autoctonicità (specie autoctona, geneticamente modificata o esotica), il grado di stenoecia (ad ampia valenza ambientale oppure specifica per l'ambiente considerato), il livello successionale (ovvero distinguendo tra specie tipiche delle prime fasi della

successione forestale e le specie tipiche della fase matura, ad esempio i picchi) oppure, più semplicemente, la segnalazione in liste rosse delle specie a rischio di estinzione (tale procedimento ha il difetto di non considerare il significato ecologico della rarefazione di ciascuna specie, che potrebbe essere causato da eventi indipendenti dalla trasformazione dell'habitat specifico). In assenza dell'assegnazione di un significato ambientale ad una specie la segnalazione della presenza, ed anche le stime della densità, non possono costituire una applicazione di un indice ambientale.

□



# IL CAPRIOLO

testi e foto di Daniele Zavalloni



Come già esposto in precedenti articoli su questa rivista (De Rerum Natura n° 2, 3, 4), l'allevamento di ungulati può contribuire alla risoluzione, anche se parziale, di problemi di natura socio-economica di vaste aree "marginali" del nostro Appennino (marginalità naturalmente per l'aspetto economico). Le schede che seguiranno avranno lo scopo di dare alcune indicazioni tecniche sulle specie di ungulati potenzialmente allevabili. È abituale pensare al bosco come

all'habitat ideale (naturale) degli ungulati i quali possono trovarvi difesa dai pericoli e dalle inclemenze stagionali, mentre trovano nel pascolo una insostituibile fonte di *pabulum*.

Pur riconoscendo che ogni specie di ungulati possiede delle caratteristiche proprie occorre ammettere che tutte le specie sono dotate di un'ottima plasticità che permette loro di adattarsi a vivere in ambienti diversificati: dalla macchia mediterranea alle praterie cacuminali passando attraverso le

aree boscate.

Gli ungulati sopportano bene, a differenza degli animali domestici, la pioggia, il vento e la neve, anche se quest'ultima può creare difficoltà di alimentazione quando lo strato nevoso è molto alto e persistente, soprattutto se le precipitazioni si verificano durante la tarda primavera.

La presenza di acqua diventa necessaria per il cervo e il cinghiale che la utilizzano per formare il brago (pozze d'acqua mescolate con il fango dove si



Capriolo con piccolo. Disegno di Alessandro Troisi



rotolano anche durante il periodo invernale per liberare il mantello dai parassiti e per tenerlo pulito), mentre può non essere un fattore limitante per il daino e il capriolo.

Ottime sono le possibilità che hanno tutti gli erbivori selvatici di rifornirsi di acqua dalla componente vegetale che abitualmente pascolano, dalle precipitazioni atmosferiche poco appariscenti quali la rugiada e la brina.

#### Capriolo (*Capreolus capreolus*)

Il capriolo può essere considerato l'ungulato per eccellenza degli ambienti aperti o di boscaglia o ancora meglio degli ambienti di transizione (ecotoni) tra la foresta e la prateria.

È un ottimo colonizzatore dei cedui abbandonati: un esempio di colonizzazione di territori degra-

dati può essere quello della provincia di Forlì-Cesena ed in particolare dei territori del Demanio Forestale Regionale. In questi terreni che si estendono tra la media collina (400 m s.l.m.) e l'alto crinale appenninico (1.200 m s.l.m.), sono stati abbandonati circa quaranta anni fa il prato-pascolo, il trattamento del bosco a ceduo e l'attività agricola.

Se non è disturbato il capriolo può vivere alla periferia della città o nelle immediate vicinanze delle abitazioni, oppure lungo i margini del fiume, già dentro la città come mi è capitato di osservare lungo il fiume Savio. Oppure ancora può trovarsi in prossimità della linea ferroviaria, fino a valicare la via Emilia, estendendosi (non senza difficoltà) verso nord in direzione delle campagne intensivamente

coltivate nel Cesenate.

Comunque il suo territorio di predilezione è costituito da ambienti con una copertura vegetale riccamente dotata di uno strato di cespugli, di piccole radure formate da prato-pascolo: questi ambienti sono definiti a "macchia di leopardo" perché presentano contorni irregolari, sono frammentati da siepi e cespugli; eccessive modifiche a questo ambiente non giovano di certo alla sopravvivenza del capriolo.

Altro condizionamento è costituito dagli eventi climatici, in particolare dalla neve alta dove l'animale sprofonda con facilità per le ridotte dimensioni degli zoccoli.

#### Caratteri distintivi

Tra gli ungulati il capriolo è il più piccolo; l'altezza al garrese è di ▶



Esempio di ambiente ecotonale.



50/70 cm, non esiste sostanziale differenza tra maschio e femmina, il peso a vuoto varia dai 15 ai 25 kg nel maschio mentre nella femmina varia dai 12 ai 20 kg.

È un animale aggraziato, con arti sottili e collo lungo, possiede occhi e orecchie grandi, mentre ha una coda pressoché inesistente lunga appena 1/3 cm.

Il mantello estivo, rossiccio tendente al bruno, si modifica in bruno grigio nel periodo invernale mentre lo specchio anale diventa bianco candido. Come in tutti i cervidi il mantello dei piccoli (fino a due mesi circa) è lievemente più scuro e fortemente macchiettato di bianco sui fianchi per ragioni di mimetismo.

I palchi (impropriamente chiamati corna) sono una esclusiva prerogativa dei maschi e si compongono di due stanghe lunghe mediamente 22/30 cm con due o tre cime generalmente dopo il secondo anno di vita (anche se non può essere considerata una regola).

Le fasi di "regresso" del trofeo iniziano dopo i 10/11 anni, dal momento che il massimo sviluppo si compie tra il 6° e il 9° anno di vita. C'è da sottolineare che non esiste nessuna relazione tra il numero di cime e l'età dell'animale, mentre nell'insieme i palchi sono un buon indice dello stato di salute e della forza dell'animale, della sua alimentazione.

DALL'ALTO IN BASSO:

Il capriolo trova difficoltà a camminare in presenza di neve alta.

Esemplare di capriolo.

Maschio e femmina di capriolo adulti.





## Biologia

Le abitudini di vita del capriolo sono tipicamente crepuscolari, la sua attività si svolge principalmente al mattino presto e alla sera tardi; questa norma cambia nel periodo invernale nel quale si registra una particolare attività anche di giorno.

Da un punto di vista alimentare il capriolo è un erbivoro tipicamente selettivo (Perco, 1979; Hoffman, 1984); non si accontenta di mangiare tutto quello che trova, ma seleziona il suo alimento andando alla ricerca di prodotti altamente energetici.

In primavera predilige i germogli di tutte le piante latifoglie: querce, frassino, salici, aceri, faggio, ma non disdegna l'abete bianco o il tasso ed in particolare brucia le foglie e le cime sia di alberi sia di cespugli, agli inizi della loro

crescita.

Ma il suo piatto forte è composto da leguminose (erba medica, trifoglio) e da graminacee.

Questa esasperata selezione degli alimenti è imposta dall'apparato stomacale relativamente ridotto (come capacità di immagazzinamento) se confrontato a quello di altri ungulati ruminanti europei. Per questa ragione il capriolo deve assumere alimenti fortemente nutritivi, dei veri e propri concentrati alimentari, per non soffrire la fame pur avendo lo stomaco pieno.

In autunno la sua alimentazione si orienta verso frutti selvatici (mirtilli, lamponi, faggeole) oppure (dove è possibile) verso colture agricole composte a barbabietole, rape e cavoli; nella peggiore delle situazioni inizia a scortecciare piante di frassino,

salice. È importante quindi che il capriolo possa accumulare adeguatamente i grassi durante la buona stagione così da essere in grado di superare l'inverno in perfetta salute, senza necessità di un foraggiamento artificiale decisamente più dannoso (Hoffman, 1984).

L'inverno è un fattore limitante per il capriolo, dove la neve cade in abbondanza le ridotte dimensioni degli zoccoli non lo sostengono e quindi sprofonda facilmente, impiegando molte energie per camminare.

Tra la fine di novembre e i primi di dicembre i maschi adulti gettano i palchi che ricrescono subito dopo: nei maschi più anziani possono riformarsi completamente a febbraio. Le nuove formazioni sono coperte da una epidermide che ha la consistenza del velluto



Capriolo maschio adulto: è evidente la perdita del velluto nei palchi.



(sono chiamate comunemente "palchi in velluto"); in seguito avverrà l'ossificazione dei palchi e il velluto si seccerà e sarà asportato dallo sfregamento contro i rami delle piante.

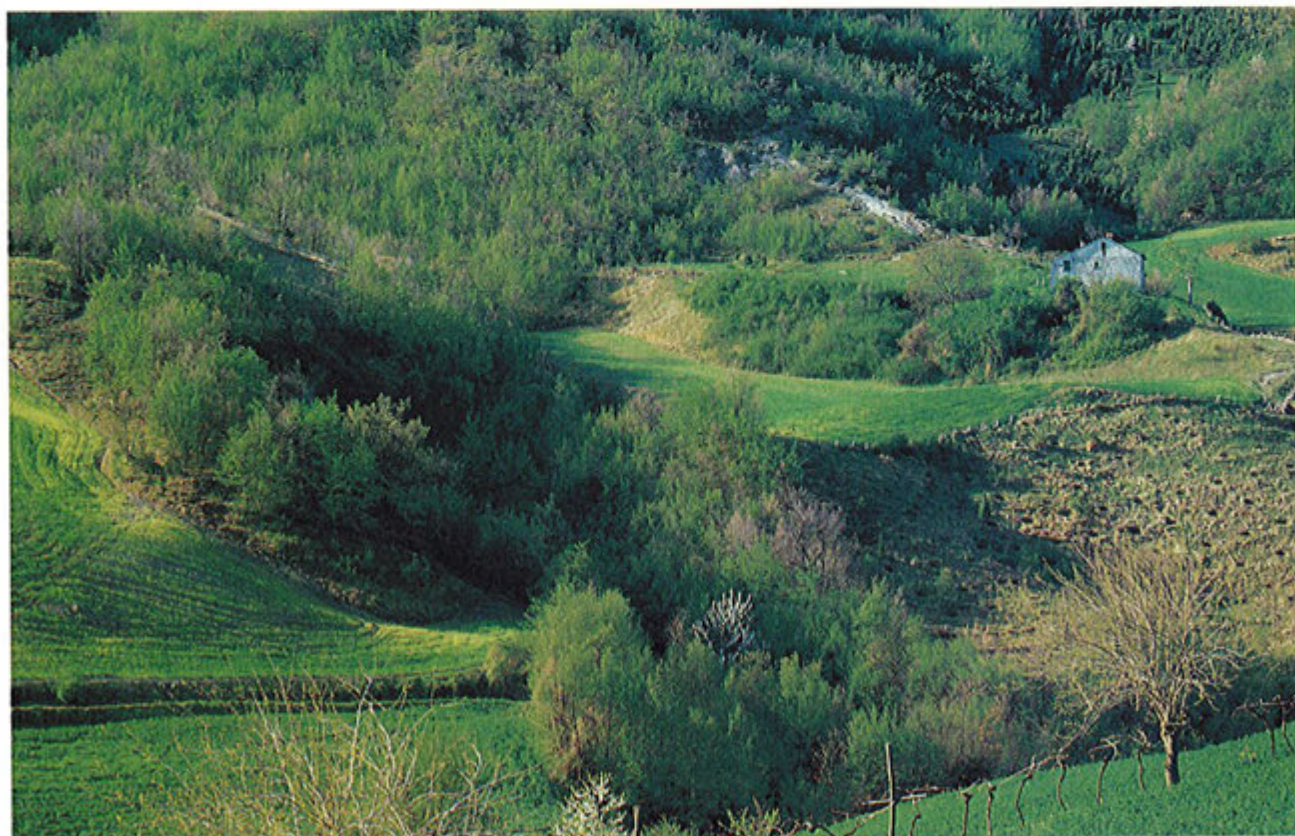
Questa operazione di pulizia si può notare nei maschi anziani già alla fine di febbraio e perdura per tutto il periodo di marzo-aprile.

Sempre nel periodo primaverile e tardo primaverile i maschi iniziano la loro fase di territorialità: divengono intolleranti nei confronti degli altri maschi, iniziano a costruire un rapporto di gerarchia che si manifesta con la difesa di un determinato territorio (*Home range*).

Naturalmente i maschi più forti sceglieranno i territori migliori, dove vi è la maggiore e migliore



Piccolo di capriolo con il mantello dai colori mimetici.



Un aspetto della tipica vegetazione di ripa.



disponibilità alimentare, la massima tranquillità o il minor disturbo possibile, per giungere in buono stato fisico alla fase riproduttiva (periodo degli amori): l'apporto di principi nutritivi è di fondamentale importanza per un ottimale funzionamento dell'organismo. (Rizzoli A.P., 1983).

Una ridotta disponibilità energetica si ripercuote sul potenziale biotico con una ridotta fertilità e con una incapacità parziale o totale ad adattarsi ai diversi fattori di malattia con conseguente aumento di tassi di malattia.

La difesa territoriale si manifesta in modo diversificato: per mezzo di marcamenti quali raspate, segnali odorosi (il capriolo è provvisto di ghiandole facciali e interdigitali), lasciati su arbusti o alberelli, e fregoni che producono il tipico scortecciamento di piante giovani o resinose come ginepri che sono colpite vigorosamente con i palchi.

Una ulteriore manifestazione di difesa territoriale che si manifesta in modo caratteristico è "l'abbaio", una manifestazione vocale molto espressiva e sicuramente inaspetta-

ta in un simile animale.

Tra il 15 luglio e il 15 agosto i caprioli vanno in amore, le femmine abbandonano per qualche tempo i piccoli nati a maggio, per dedicarsi alla riproduzione. Ma non si fanno coppie stabili, tanto meno si formano harem. Inesistenti o scarsissime sono le lotte tra maschi, in molti casi è sufficiente l'abbaio per determinare chi è il maschio dominante e quello sottomesso.

Con la fine del periodo degli amori cessa anche la territorialità che si era già affievolita durante tale periodo.

La gestazione dura 290 giorni circa e generalmente tra la metà di maggio e la metà di giugno (può avvenire anche ai primi di luglio) nascono due piccoli che sono allattati dalla madre molte volte durante la giornata. All'inizio, tra una poppata e l'altra, i piccoli passano il loro tempo accovacciati, progressivamente iniziano a seguire la madre nella sua ricerca alimentare ed in questo periodo, "fase critica", iniziano a riconoscere la specie di appartenenza.

È il periodo tipico della raccolta dei caprioli apparentemente abbandonati dalla madre da parte di turisti troppo compresi nella parte di "protettori" di animali indifesi o inspiegabilmente abbandonati; così facendo si escludono definitivamente dalla vita selvatica i cuccioli di capriolo che riconosceranno nell'uomo un proprio conspecifico, l'imprinting avuto li porterà ad essere dei disadattati.

A un anno e due mesi le femmine raggiungono sia la maturità sessuale che quella sociale, mentre i maschi dovranno aspettare il terzo anno. □



Tipico marcamento territoriale del capriolo. Chiamati fregoni, lo scortecciamento di piante giovani o resinose, sono provocate dallo sfregamento dei palchi.



# IL CAPRIOLO NELLE OASI WWF

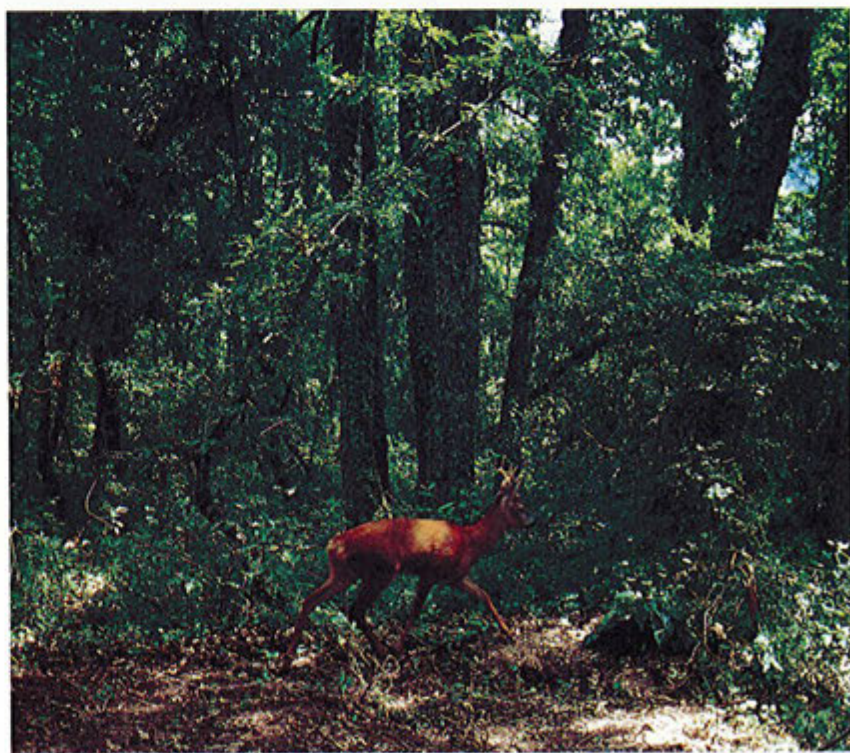
## L'Area faunistica di Rosello

testi e foto di Mario Pellegrini

Il capriolo è una specie comunissima in tutta Europa, in particolare in alcune aree dell'Europa centrale e orientale, piuttosto raro nell'area mediterranea. In Italia è diffuso soprattutto nella zona alpina e prealpina centro-orientale, mentre è purtroppo quasi scomparso dalla Alpi occidentali e dall'Appennino e dalle foreste di pianura della penisola, dove in passato era abbondante. Attualmente la distribuzione è piuttosto frammentata, nuclei più consistenti sopravvivono solo in alcune zone, nella Toscana ed in particolare nelle aree della Maremma, dove però in passato sono stati effettuati anche ripopolamenti con esemplari non autoctoni; nel Lazio all'interno della Tenuta Presidenziale di Castelporziano dove sopravvive un nucleo (ca 200-300 es.), certamente autoctono, e una interessantissima forma di pianura, la stessa da cui Festa (1925) sulla base di alcuni esemplari di quest'area descrisse una possibile sottospecie *italicus* presente nel centro-sud. Altri due ed unici nuclei autoctoni di capriolo, di grande interesse scientifico, sopravvivono in Puglia (Gargano) e nella Calabria settentrionale (Monti di Orsomarso), con un numero di poche decine di esemplari. La conservazione e soprattutto la purezza genetica di queste piccole popolazioni, che comunque non potevano garantire la ridiffusione della specie nella penisola, sono ormai minacciate dalle reintroduzioni



Un' altana per facilitare l'osservazione dei caprioli all'interno dell'Area faunistica di Rosello.



Un maschio di capriolo liberato all'interno dell'Area faunistica nel giorno dell'inaugurazione.



effettuate di recente in diverse aree dell'Appennino, operazioni che hanno portato alla ridiffusione del capriolo, anche se con piccoli nuclei, su quasi tutta la catena appenninica, con una popolazione italiana che oggi supera i 100.000 esemplari.

In Abruzzo il capriolo era comune ed abbondante fino alla fine dell'800 così come testimoniato da numerosi autori, dove in qualsiasi testo o elenco sulla fauna di varie zone della regione, questa specie veniva citata, facendo il più delle volte riferimento alla caccia a cui frequente era sottoposto. Purtroppo l'intenso sfruttamento agrosilvopastorale che le nostre zone interne hanno subito a partire dal secolo scorso, la concorrenza alimentare e spaziale con la pastorizia e il disboscamento per ottenere il pascolo, nonché tutti i disturbi antropici hanno portato, già agli inizi del nostro secolo, la popolazione di questo ungulato ad una notevole diminuzione ed a una quasi totale scomparsa.

Già ai tempi dell'istituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo la specie era poco abbondante, tanto è vero che nella relazione di Sipari il capriolo viene considerato molto raro. Per questo motivo nel 1938-40 furono effettuate delle liberazioni con animali provenienti dall'Ungheria. Le ultime segnalazioni certe si ebbero però fino agli anni '60 nei territori di Opi e Pescasseroli. Probabilmente il capriolo non è mai scomparso, anche in altre aree dell'Abruzzo, come ad esempio sul versante orientale della Majella, dove si hanno notizie di una cattura nel 1952, il rinvenimento di due crani ed avvistamenti negli anni '60 e nel 1982. A partire dal 1971 nel Parco Nazionale d'Abruzzo furono liberati diversi esemplari di

Capriolo, operazione che ha avuto un ottimo successo, infatti la popolazione nel Parco conta attualmente circa 300-400 esemplari.

Dal 1986 fu avviata anche la reintroduzione sulla Majella, per questo furono realizzati due recinti di acclimatazione rispettivamente nelle Riserve Naturali della Valle dell'Orfento e di Fara S. Martino. Probabilmente l'espansione delle popolazioni del Parco Nazionale d'Abruzzo e del Parco Nazionale della Majella, nonché altre liberazioni effettuate in Molise e Marche ai confini dell'Abruzzo hanno favorito una lenta ma graduale ricolonizzazione della specie in diverse aree della regione. A seguito dell'istituzione di numerose aree protette e nell'ambito di una più ampia strategia per l'incremento della fauna appenninica il WWF Italia e la Cooperativa Cogecstre hanno avviato il Progetto Capriolo nell'Oasi Naturale "Abetina di Rosello". L'operazione è stata attuata con la realizzazione di un'area faunistica inaugurata ufficialmente l'11 agosto 1995 con una grande manifestazione a cui hanno partecipato numerose personalità del mondo ambientalista e politico, nonché il Parco Nazionale d'Abruzzo che ha dato un fondamentale contributo fornendo i primi caprioli nell'area. Lo scopo principale è quello di avere un numero costante e sufficiente di animali all'interno dell'area faunistica tale da garantire continue liberazioni nell'Oasi ed aree limitrofe, assicurando comunque l'utilizzo dell'area faunistica per scopi didattici, educativi e turistici nonché per le attività scientifiche (ricerche, tesi di laurea, dottorati) in corso e da promuovere.

Per gli scopi citati l'area faunistica è stata progettata seguendo le più recenti esperienze nel campo, con

la consulenza di esperti anche durante l'esecuzione dei lavori. La localizzazione dell'area è stata scelta in base ad attenti criteri naturalistici, cercando di conciliare la fruizione con le esigenze ecologiche del capriolo, per cui l'area, estesa circa 4 ettari, è stata localizzata ai margini dell'Oasi, nei pressi dell'ingresso, in modo da evitare anche interventi e disturbo nelle aree più integre. La recinzione è stata costruita per gran parte lungo un antico tracciato di una vecchia mulattiera limitando al minimo il taglio di alberi e arbusti. La palificazione di sostegno della recinzione è composta da pali di castagno opportunamente scorciati e trattati con impregnante e bruciati alla base. È stata utilizzata una rete romboidale, a tripla zincatura, posizionata per un'altezza di 2,5 metri, mentre alla base non è stato utilizzato cemento, ma la rete è stata posta aderente al piano di campagna interrata per circa 20 cm e per una estensione verso l'esterno di 80/100 cm. Lo scopo principale è impedire la penetrazione di animali ed essere particolarmente resistente alle specie "scavatrici". L'ingresso principale è stato collocato in prossimità della strada di accesso all'Oasi che serve sia per il transito dei mezzi e del personale per la gestione e la sorveglianza dell'area faunistica, sia per l'accesso dei visitatori. Infatti un aspetto innovativo poco frequente in Italia, è quello di consentire l'accesso dei visitatori, in piccoli gruppi, all'interno del recinto stesso. Si tratta di un'idea già attuata e che ha fornito ottimi risultati in alcuni parchi europei, come ad esempio nel Parco tedesco Bayerischer Wald, dove si può accedere all'interno delle aree faunistiche e fruire di altane ed altre strutture che facilitano le osservazioni e lo studio degli animali senza arrecare disturbo. □



# GRANDI E PICCOLI SUCCESSI DELL'OASI DI ROSELLO

di Angela Natale - Responsabile WWF Oasi di Rosello

**U**n'Oasi del WWF per invertire la rotta, per tentare di strappare ai tagli e alla distruzione gli ultimi piccoli boschi di abete bianco dell'Appennino.

Nessuno, nemmeno noi che per primi abbiamo lavorato a questo progetto avremmo pensato di riuscire ad ottenere così tanto in così poco tempo; anche se l'impegno, costante ed entusiasta, non ha conosciuto soste. Vi raccontiamo allora gli ultimi grandi e piccoli successi dell'Oasi di Rosello che sta diventando il motore di un più vasto movimento di uomini e di mezzi che forse riuscirà nell'ambizioso sogno.

Negli ultimi mesi, grazie alla collaborazione del Comune di Agnone e alla Comunità Montana "Alto Molise", il WWF è riuscito a concludere un accordo che, con un indennizzo reso possibile dal Fondo Foreste, ha salvato circa 30 ettari di bosco situati in località "Passone" a ridosso dell'Oasi. Il taglio avrebbe compromesso l'area prima di disporre di studi sulle aree limitrofe all'abetina che ci diranno qualcosa di più, in futuro, sul rapporto fra l'abete bianco e i suoi "concorrenti" come il faggio e il cerro. Il bosco Passone entra a questo punto, e per volontà degli amministratori locali, a far parte integrante dell'Oasi di Rosello aprendo la strada, ormai ne siamo sicuri, al vecchio sogno di tutelare i boschi di abete superando i

rigidi e "innaturali" confini fra le regioni Abruzzo e Molise. Su questo nuovo atteggiamento il Comune di Agnone e la Comunità Montana manifestano interesse per una nuova gestione del grande patrimonio forestale alto-molisano, ad esempio per l'abetina di Montecastelbarone, oltre 600 ettari di bosco dagli eccezionali valori naturali.

La collaborazione si è fatta tangibile l'11 agosto scorso, inaugurazione dell'Area faunistica del capriolo a Rosello, segnata non solo da una grandissima partecipazione ma anche dal lavoro comune di tanti che si sono uniti al nostro progetto; e allora ciò è diventato persino visivamente concreto con i caprioli arrivati dal vicino Parco d'Abruzzo, nel segno di un'antica e proficua collaborazione, e con i cavalieri giunti da Agnone, amici della Coop. Agritrekking, venuti a portare il segno concreto di un nuovo interesse e di un lavoro unitario fra due realtà che hanno in comune una storia di secoli e di tradizioni e che sono divise da un confine puramente amministrativo.

I progetti avviati in questa direzione ci rendono ancora più consapevoli di una vecchia intuizione che ci ha sempre portato a credere nelle grandi potenzialità turistiche ed escursionistiche di tutto il comprensorio che ancora conserva paesaggi naturali ed umani suggestivi, attività tradi-

zionali particolari, segni di presenze storiche e di centri montani perfettamente integrati nel territorio. Una situazione ottimale per un turismo tranquillo ed ecologicamente consapevole, in grado di apprezzare la natura e l'uomo nel loro equilibrio più riuscito e forse capace di combattere il progressivo abbandono di questi piccoli centri montani.

L'interesse per i boschi di abeti ha portato poi alla costituzione di un Centro Studi e Documentazione degli Abeti Mediterranei, il CISDAM, per iniziativa dei collaboratori dell'Oasi e soprattutto del prof. Bartolomeo Schirone, dell'Università di Viterbo, allo scopo di promuovere lo studio e la conoscenza della situazione delle otto specie mediterranee del genere *Abies* per finalizzare tutti gli sforzi alla tutela di questi boschi spesso sconosciuti e suggestivi e confinati nelle zone più integre, almeno per ciò che riguarda l'Appennino.

Il Cisdam è un'iniziativa importante, non solo sul piano scientifico, annoverando studiosi ed esperti di grande spessore fra i propri collaboratori e con l'ambizioso progetto di espandersi a livello internazionale, ma anche sotto il profilo educativo, proponendosi di conoscere e valorizzare, finalmente in modo corretto, una grande risorsa vegetale ed insieme ciò che essa ha rappresentato nel corso dei secoli.

Mentre tutto questo gran nume-



ro di iniziative fa diventare più grande l'Oasi non solo in estensione, ma anche in importanza e in notorietà, altri comuni, abruzzesi e molisani, si interrogano sul futuro delle loro abetine e cominciano a guardare con interesse alla nuova via indicata dal WWF e dall'Oasi di Rosello. Tutto questo fervore di iniziative e di progetti ha ora bisogno di trovare collaborazione ed interesse anche nelle sedi politiche ed istituzionali; come è stato più volte ricordato durante la manifestazione dell'11 agosto l'Oasi di Rosello che, ottenuti risultati così positivi a fronte di risorse

finanziarie minime e quasi esclusivamente impegnate dal WWF, deve ormai diventare una riserva naturale regionale, come è stato ufficialmente richiesto dal Comune già nel 1993 e come hanno sollecitato università, enti e associazioni, nella convinzione che l'Abruzzo, verde ormai per "vocazione", debba indicare la strada della tutela anche per gli ultimi boschi di abete bianco della regione. La stessa, nuova sensibilità dovrebbe portare ad includere (o forse meglio a reincludere) l'*Abies alba* fra le specie da tutelare dalla Legge Regionale della Flora, vista la sua particola-

re situazione e l'esiguità del patrimonio regionale di abetine. Abbiamo poi la speranza che la Regione Molise, recependo la 394/91, promulghi finalmente una legge regionale per le aree protette che vada nella direzione indicata, la valorizzazione intelligente delle risorse. Dall'autunno del '92, in cui venne inaugurata l'Oasi di Rosello, sono trascorsi solo tre anni, ma ricchi di lavoro e di iniziative concrete, che forse segneranno, in senso positivo, il futuro delle ultime abetine dell'Appennino.

□

Il bosco Passone, alla base del monte Castellano, in cui il WWF, con un indennizzo reso possibile dal Fondo Foreste, ha salvato circa 30 ha dal taglio. Foto Mario Pellegrini





# IL GRAFICO NATURALISTA

di Mario Costantini - COGECSTRE EDIZIONI

**I**l mondo della grafica ha coinvolto tutta la società contemporanea e, se potessimo codificare le regole, almeno per quella parte della grafica che si occupa della comunicabilità e fruibilità di un marchio, potremmo riconoscere un lessico ideogrammatico come idioma internazionale. La grafica naturalistica, se così possiamo chiamare quella parte della comunicazione visiva che con simboli o illustrazioni ci invia messaggi sulla problematica dell'ambiente, sembra avere avuto, negli ultimi anni, un incremento significativo e qualitativo in rapporto allo sviluppo delle oasi e dei parchi.

Addentrandoci nella materia, in primo luogo, dobbiamo fare conoscenza con il creativo, una figura che ha una capacità di osservazione e di sintesi, di associare e di inventare mutazioni, evoluzioni e sviluppi senza perdere di vista tutti i canoni, compositivi, sintattici e cromatici, che appartengono alla storia della grafica moderna, da quando nacque la litografia (1796) e si impose (1870) con i manifesti colorati nella Parigi di Toulouse-Lautrec.

Il grafico naturalista visualizza animali e piante, realizzando anche ottima illustrazione, ma soprattutto mira alla comunicazione, servendosi dei codici visuali. Egli realizza disegni che possono scaturire in simbiosi e con fenomenologie diverse, tra grafico e disegno, tra grafico e

committenza. Così cercherà di comunicare con un'immagine realizzata o per motivazione autonoma, o per dettatura da parte dei committenti. Il tipo di motivazione può risultare determinante per la riuscita del lavoro stabilito. Se il grafico lavora per sé stesso e percorre una via personale, senza tema dettato, può anche svincolarsi da metodi progettuali, ma nel caso di un tema dettato dalla committenza deve percorrere un iter progettuale che lo porterà subito a porsi delle precise domande: cosa mi si chiede? cosa darò per risposta? Prendiamo in esame un tema così precisato: realizzazione di un marchio per un'oasi naturalistica con il simbolo del picchio verde. Il grafico, di fronte al tema dettato e preciso, inizierà a procurarsi immagini, disegni, stampe, fotografie, editi e inediti, del picchio verde; poi si informerà sulle dimensioni, colore, abitudini, rarità. Bene farebbe ad osservarlo direttamente nel suo ambiente naturale. In ogni caso, dovrà prendere contatti con il naturalista, per saperne di più sull'uccello e sulle fonti raccolte, in modo da avere una precisa idea dell'animale e del suo ambiente. Dopo questi dati passerà ad analizzare eventuali limiti: regolamenti, tempo di usura, parti esistenti, tecnologia da impiegare per la stampa, i supporti, ecc.. Sulla base di questi elementi, inizierà a visualizzare, mediante schizzi e bozzetti, il sog-







ECOLOGIA DEI MUSTELIDI  
progetto puzzola



Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo Università La Sapienza Roma  
COGECSTRE C.da Collalto, 1 - 65017 Penne (PE) Tel. 085 / 8210615 - 8279489 Fax 085 / 8210377

getto dato dal tema. Per le visualizzazioni, può servirsi delle seguenti tecniche: disegno, pittura, scultura, collage, proiezioni (diapositive o proiezioni dirette di materie), fotografia, xerox, computer, ecc., e dei seguenti materiali: polveri colorate, fumi, materie traccianti, grafiti, tempera, olio, acrilici, pastelli, pennarelli, creta, materie plastiche, ecc. Per la composizione degli elementi, cioè le regole compositive, giova ricordare: le piegature, il modulo, la simmetria speculare, la traslazione, la rotazione, l'espansione, la rarefazione, la distorsione, il risucchio, la gonfiatura, le dimensioni. Siccome deve visualizzare una precisa specie di animale, il designer grafico rivolgerà la sua attenzione a prendere in esame la forma e il modo in cui raffigurarla. Un picchio è più riconoscibile mentre è attaccato ad un albero per procurarsi larve, così viene scartata l'ipotesi di visualizzarlo in volo o fermo per riposarsi. Scelta questa soluzione, con facilità comprenderà che è meglio disegnarlo di profilo per ragioni di leggibilità sul funzionamento degli artigli, della coda e del becco. Passerà, quindi, allo studio delle proporzioni, tra il soggetto e altri elementi contenuti nel marchio, in questo caso, l'albero, utile a comunicare l'attività della specie, e le scritte o i logogrammi. A questo punto entra in campo la creatività del grafico, dalla sua inventiva e dalle sue intuizioni dipenderà la riuscita del messaggio visivo e della sua comunicabilità. Su una prima serie di disegni realizzati, il grafico eseguirà una cernita, e porterà avanti solo alcune idee con le relative varianti, prestando notevole attenzione alla leggibilità del



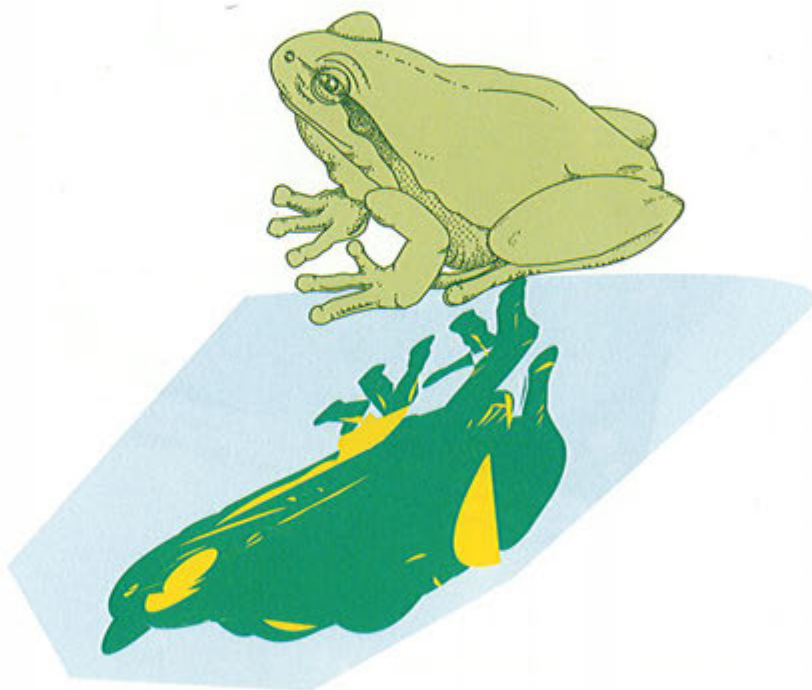
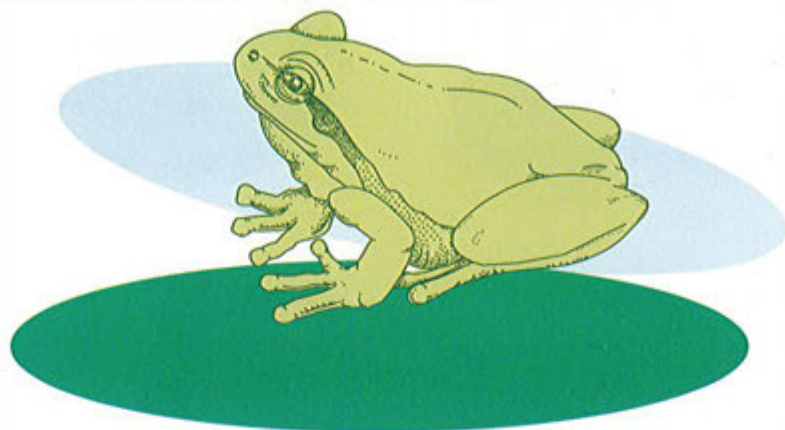
marchio in rapporto alle dimensioni di riproducibilità. Il risultato della comunicazione dovrà rimanere sempre chiaro, sia per le piccole dimensioni che per le grandi. Il marchio ci dovrà comunicare, senza confusione alcuna, il picchio verde, suggerendoci la sua forma e la sua attività con immediatezza, attraverso una grafica semplice e una cromia di contrasto. La scritta didascalica o di contorno permetterà al grafico una ulteriore possibilità d'informazioni e sarà sistemata in base alla forma del marchio. La forma è una scelta importante, da essa possono scaturire sprechi di carta e, quindi, aumenti di costi. Da numerose e definitive visualizzazioni, egli passerà a scegliere il disegno più indicato; questo, a volte, è meglio farlo con la presenza del naturalista e del committente, in modo da far approdare il risultato definitivo verso una soluzione esecutiva.

I marchi che qui presento sono stati realizzati mediante il percorso progettuale sopraccitato e sono: Progetto Puzzola, Progetto Anfibi, La Masseria dell'oasi, Collalto, biglietti da visita.

Per il logo definitivo, mi sono servito della grafica computerizzata usando un Macintosh LC 475, di uno schermo trinitron da 17 pollici e di uno scanner. Quindi, per tutte le visualizzazioni, vanno tenuti in considerazione le prerogative e gli obiettivi descritti. Però, se il naturalista è anche grafico - naturalista grafico - le cose, naturalmente, cambiano. L'osservazione, meticolosa, diretta e continua della natura, porta il naturalista grafico allo studio dei soggetti, mediante il disegno. L'appunto grafico-didascalico, realizzato in diretto contatto visivo con i temi da tratta-

## progetto anfibi

riserva naturale regionale lago di Penne







re: forma, colore e ambiente, diventa base essenziale per un percorso progettuale già conosciuto e risaputo. Pertanto, quando egli decide di illustrare o creare un disegno per comunicare le caratteristiche principali di una specie, il lavoro gli diventa, di conseguenza, più congeniale; se poi è anche un esperto grafico e si serve di codici visuali plausibili, otterrà effetto estetico in ragione di una logica. Sulla copertina n° 3 di questa rivista, l'illustrazione che rappresenta la garzetta nel suo ambiente, disegnata da Fulco Pratesi, è un esempio tipico di felice invenzione creativa che con chiara leggibilità della specie si qualifica anche come atto creativo concorrente al messaggio visivo specifico. Sulla copertina n° 4, invece, il picchio nero, disegnato da Stefano Maugeri, rappresenta un diverso esempio di grafica-illustrativa. Il risultato della grafocromia raffinata ci porta a leggere chiaramente la realtà rappresentata. Due modi diversi di disegnare la natura da due esperti creativi del settore.

In ultima analisi, si può affermare che tutte le tecniche e le motivazioni sono buone per realizzare una grafica per la natura, però l'elemento essenziale rimane il creativo che con la sua inventiva e la sua intuizione rende possibile nuovi ideogrammi, utili, si spera, ad una società che punta ad un miglioramento qualitativo della vita. □



De rerum Natura  
C.da Collalto, 1  
65017 Penne - Pescara -  
(085) 8210615/8279489

**Con l'ambiente**

De rerum Natura  
C.da Collalto, 1  
65017 Penne - Pescara -  
(085) 8210615/8279489

**NO alla CACCIA**

De rerum Natura  
C.da Collalto, 1  
65017 Penne - Pescara -  
(085) 8210615/8279489

**Conservate i centri storici**





# NEL VECCHIO SENTIERO DELLA FORESTA

## *Un suggestivo itinerario a cavallo*

testi e foto di Nicola Mastronardi

### *In sella ad un cavallo...*

La foresta ci accoglie con la sua penombra, fornendoci un momentaneo riparo dalla leggera pioggia che inizia a cadere. Ecco, atteso e conosciuto, l'odore buono del legno bagnato, del muschio e dei funghi, il rumore soffuso degli zoccoli sulle foglie cadute, la luce che cambia repentinamente le sue tonalità. In un attimo passiamo dal grigioverde diffuso della prateria - dove il vapore dei cavalli sudati si

mischiava alla leggera nebbia d'intorno - ai colori, splendidi e fastosi, del bosco autunnale appena attenuati dall'atmosfera di un mattino un po' brumoso.

Anche i ritmi del viaggio cambiano di colpo. Un passo tranquillo, ora, sostituisce il gioioso galoppo appena compiuto. I cavalli prendono fiato; negli ampi toraci che ancora si gonfiano generosamente, l'aria entra adesso con un ritmo che si fa via via più lento. Un fumo caldo sale ancora dai robusti ed eleganti

corpi dei nostri amici a quattro zampe.

Il bosco infonde tranquillità al gruppo degli otto cavalieri inducendo tutti - dopo l'ebbrezza della velocità e l'immensa sensazione di libertà provate sugli ampi spazi dell'altopiano - alla pacatezza ed alla riflessione. Ognuno può dunque ripensare allo stupore degli occhi ed alle emozioni del cuore provocate dalle due ore trascorse dalla partenza, così tutto può essere meglio fissato nella memoria dell'anima.



In autunno fra i boschi tra Rosello e Agnone.



### ... in mezzo alla natura...

La sveglia, nella piccola ma accogliente fattoria di S. Quirico, è stata data da Lino praticamente all'alba. Egli, guida del gruppo, prima ancora che provvedere agli ospiti provenienti da varie città d'Italia, aveva già fatto fare una abbondante colazione ai cavalli della "Agritrekking", la cooperativa che da quattro anni organizza escursioni e viaggi equestri fra

Abruzzo e Molise e, dalla scorsa estate, anche visite guidate a cavallo nell'Oasi di Rosello. La fattoria, base di partenza della nostra "tregiorni" in sella, è a 600 metri sul livello del mare nelle campagne di Agnone, in Alto Molise la parte più verde e settentrionale della provincia di Isernia. Il gruppo aveva potuto scoprire ieri l'antica cittadina (famosa nel mondo per la sua pontificia fabbrica di campane)

percorrendo a cavallo il suggestivo centro storico e visitando le sue molte chiese e le botteghe artigiane.

Stamane, dopo una abbondante colazione ognuno ha provveduto a pulire e sellare il cavallo che gli era stato affidato, come vuole la regola base dell'Agritrekking: "ognuno per sé e soprattutto... ognuno per il proprio cavallo".

Verso le nove la partenza in direzione di "Guado Liscia" a 1.065 ▶



Lungo il percorso, una tradizionale costruzione di pietra a secco con copertura "a falsa volta" detta localmente "casarella".



metri di quota. Il valico è stato raggiunto dopo una abbondante ora di salita attraverso la campagna agnonese, costellata di abitazioni contadine ancora molto abitate nonostante le varie ondate migratorie dell'ultimo secolo.

Dalla campagna al paesaggio montano: Guado Liscia è lo spartiacque, improvviso, del mutamento. Appena dopo il rifugio gli sguardi dei partecipanti al viaggio si sono potuti riempire della meraviglia consueta in chi non si aspetta in Alto Molise e nella confinante parte dell'Abruzzo meridionale (certamente meno nota delle altre) le valenze paesaggistiche di cui questi territori sono invero pieni. In alto, sulla nostra destra l'imponente sagoma di Monte Sant'Onofrio; sul suo versante nord l'inizio della foresta di Montecastelbarone, digradante senza soluzione di continuità verso il bosco "Passone" e l'antico Tratturo Ateleta-Biferno di cui però solo occhi allenati, oggi, riescono a scorgere l'antichissimo tracciato. Più a sinistra le prime propaggini della foresta WWF. Un colpo d'occhio stupendo quanto inatteso, impreziosito dalla esplosione dei colori di cui questi boschi sanno così bene vestirsi d'autunno: dal verde scuro, al marrone, al viola fino al rosso brillante.

Davanti a noi la prateria, troppo invitante per non spingere finalmente i cavalli in un galoppo liberatorio, che pareva atteso anche da loro. E così gli zoccoli hanno divorato l'altopiano, fino a condurci nel luogo incantato dove ora ci troviamo: l'ingresso del bosco di Montecastelbarone.

### *... e il tempo più non esiste*

Mi fermo. Lascio che il serpente di uomini ed animali che mi

precede, scompaia nel fitto della foresta e resto solo con la mia cavalla, Bruna, ed il suo puledro.

Lux, che ha appena sette mesi, rimane sorpreso e un tantino sconcertato dalla mia decisione, abituato com'è a seguire la madre, ma anche la colonna degli altri cavalli; perciò per qualche minuto galoppa nervoso in avanti e indietro nitrendo, nel tentativo di riunire il gruppo richiamando gli altri o invitando la mamma a muoversi. Poi si acquieta su un sentiero appena accennato a sinistra, esco dal bosco e in meno di cinque minuti riesco a prendere quota.

Sapevo cosa mi aspettava quassù, e non ho saputo rinunciarvi.

Ecco, la foresta è ora sotto di noi in tutta la sua estensione; a destra, in lontananza l'abetaia gemella di Monte San Nicola e Monte Campo, in agro di Pescopennataro e Capracotta; a sinistra la sagoma, rocciosa ed inconfondibile di Monte Castellano, nel bel mezzo dell'oasi di Rosello, 250 gradi di natura che riesce sempre a sorprenderti e stupire: sempre diversa in ogni stagione, sempre capace di portarti lontano con l'immaginazione.

Sono, in fondo, un uomo in groppa ad un cavallo. Una situazione che potrebbe appartenere, indifferentemente, anche a cento, duecento, mille, o duemila anni fa; dentro uno scenario certamente immutato da decine di secoli; accanto ad un tratturo che di uomini a piedi, a cavallo, a dorso di muli, asini e giumente ne ha visti passare centinaia di migliaia durante la sua millenaria esistenza e che, piuttosto, si stupisce che da meno di cinquant'anni il flusso di persone ed animali si sia prima affievolito

e poi interrotto. Persino il respiro di Bruna, il rumore delle sue andature ed il suo voler insistentemente brucare ad ogni sosta, sono componenti comuni a tutte le epoche del lunghissimo rapporto che ha legato nella storia, uomini, cavalli e territorio.

E il tempo più non esiste.

Così lo sguardo si diverte a giocare alla ricerca, tutt'intorno, di quegli elementi che possono riportare questa situazione al mondo moderno. Invano, con la sola eccezione del mio abbigliamento, del cellulare che pesa alla cintura (spento, ma utile per le situazioni d'emergenza; potrei forse confonderlo con il peso di una spada?) e della sella che uso. Il resto è, davvero, senza tempo.

### *L'oasi che è "dentro"*

Guerriero sannita o invasore longobardo, brigante di fine secolo o pastore transumante; potrei essere tutto questo, ora. La mente sorride al gioco quasi fanciullesco, mentre l'anima si riempie di emozioni rinnovate.

D'altra parte il pensiero erra nelle più lontane latitudini per trovare paesaggi simili a questo: dalla Norvegia, al Canada fino alla più vicina Svizzera. Un viaggio, intenso e rapitore, nel tempo e nello spazio che dura poco più di un minuto.

Vengo infatti distolto dai richiami di due grandi poiane che volteggiano sulle nostre teste e dal contemporaneo nitrito di Lux che ha visto spuntare il gruppo dei nostri compagni lì dove il bosco si dirada ed il tratturo segna contemporaneamente il confine fra Agnone e Rosello, Abruzzo e Molise e l'inizio dell'Oasi WWF. Saranno a meno di un chilometro di distanza; è





Incontri, ormai sempre più rari, lungo il percorso.

ora di raggiungerli e di iniziare la visita dell'area protetta.

Ci riuniamo nel punto in cui ci attendeva Maria Pia, la guida dell'Oasi la quale, dopo i saluti di rito, sale sul cavallo che Lino recava scosso al seguito, proprio per lei. Siamo in perfetto orario, penetriamo nel bosco imboccando il "sentiero escursionistico". Le spiegazioni di Maria Pia sono, come sempre, chiare ed interessanti, anche se la nostra amica ha ancora qualche piccola difficoltà nel controllare Wendy, la vivace cavallina di razza *Camargue* con la quale, appena da due mesi, ha conosciuto il mondo dell'equitazione, rimanendone inevitabilmente rapita. Fresca allieva dell'Agro-trekking, aveva un sogno: cavalcare nella natura. Ed eccola qui che del suo sogno ha fatto addirittura una attività di lavoro.

Mentre ci apprestiamo a fare una sosta per il pranzo al sacco vicino alla sorgente di fonte Volpona, già pregusto il prosieguo della giornata: l'Area faunistica, il Centro visite e il giro della minuscola, ma suggestiva e "rocciosa" parte vecchia di Rosello. Poi, sistemati i cavalli nella stalla d'appoggio, ci sarà la squisita cena a base di prodotti locali che apre le canzoni accompagnate dall'immane organetto di Lino.

Domani il viaggio continuerà con l'escursione alle bellissime cascate del Rio Verde, il passaggio sul Tratturo fino a Pescopennataro, l'attraversamento delle piste da sci di fondo disegnate nella vicina foresta - in mancanza di neve perfette e curatissime "ippovie", estese per decine di chilometri - fino al territo-

rio di Capracotta e, finalmente, il ritorno alla fattoria di San Quirico.

Assaggio il mio pane e frittata con gusto, come del resto fanno tutti i nostri amici "cittadini". Leggo nei loro volti la soddisfazione di quanto osservato fin qui e, ancora, la meraviglia di come un territorio sconosciuto come questo, sia pian piano capace di creare nelle loro menti affaticate dai ritmi innaturali della "modernità", uno spazio di serena distensione, arricchito dalle emozioni delle continue, inaspettate scoperte. Un luogo prediletto dell'anima, tanto più vicino alla natura intima dell'uomo, in cui egli ritrova se stesso.

Quell'oasi "di dentro", senza tempo né spazio in cui ciascuno, ogni tanto, sente il bisogno di tuffarsi. □



# ALIMENTAZIONE & SALUTE

## *una campagna di promozione per i prodotti tipici d'Abruzzo*

di Jolanda Ferrara

**D**ove l'aria è buona la carne è squisita e il latte è prelibato: con questo slogan è partita alcuni mesi fa la campagna Ersu (Ente regionale di sviluppo agricolo) di promozione delle carni bovine e latticini tipici d'Abruzzo. Obiettivo: far conoscere i prodotti agro-alimentari della nostra regione attraverso ristoratori e produttori locali. Per questo nel corso dell'estate sono state organizzate settimane di degustazione in 40 ristoranti tipici abruzzesi selezionati dall'Ersu, promozioni pubblicitarie nei punti vendita specializzati in tutta la regione, formazione di allevatori, produttori e medici, con un'appendice a settembre nelle scuole.

Una delle prime giornate informative rivolte ai medici è stata organizzata presso l'hotel ristorante "Il pescatore" di Villetta Barrea, nel cuore del Parco Nazionale d'Abruzzo. Lì abbiamo incontrato il professor Giovanni De Gaetano, direttore del consorzio Mario Negri Sud di Santa Maria Imbaro.

**Professore, quanto sono utili alla nostra salute i prodotti tipici abruzzesi?**

"Sono utili per il loro valore nutritivo (proteine, tipo di grassi) e per quello che non contengono in termini di contaminanti ambientali, fitofarmaci, atrazina, che continua ad essere tollerata al nord mentre dalle nostre

ricerche in Val di Sangro e nei paesi montani in provincia di Chieti si è vista in percentuali davvero minime".

**Quale deve essere il giusto comportamento alimentare?**

"Dobbiamo evitare di avere una specie di capro espiatorio, ogni volta identificato nel colesterolo, la carne di manzo, qualche tipo di formaggio. Questo è molto diseducativo. Bisogna avere una dieta variata senza eccedere in nessun prodotto, con la tendenza a preferire i prodotti della dieta mediterranea. In generale dobbiamo mangiare di più proteine di origine vegetale, che non vuol dire diventare vegetariani. Significa mangiare carne insieme a verdure e cereali, e condita con olio d'oliva. Da questo regime dietetico si ha l'apporto di proteine, grassi, zuccheri, vitamine e sali minerali di cui abbiamo bisogno. Qualunque tipo di alimentazione che privilegi o penalizzi questo o quell'alimento alla fine diventa un'alimentazione scorretta".

**Quali sono i fattori di rischio per la salute dovuti alle carni?**

"Un eccesso di acidi grassi, soprattutto ossidati. L'ossidazione molte volte avviene attraverso la cottura troppo prolungata, oppure la cottura in grassi. Il fritto fa male perché durante il riscaldamento i grassi legano l'ossigeno e questo li rende pericolosi per le

arterie e il cuore. È preferibile utilizzare l'olio d'oliva crudo, non bruciare troppo la carne, eliminare un po' del grasso quando si cuoce alla griglia. Il grasso della carne, bruciato, genera prodotti cancerogeni".

**E per i formaggi?**

Bisogna fare attenzione che non contengano eccessive quantità di grassi. Il pecorino nostrano o le mozzarelle prodotte in Abruzzo contengono quantità medie di sostanze grasse, quindi non c'è bisogno di ricorrere ai formaggi "light" pubblicizzati, che per essere leggeri devono essere manipolati con prodotti non naturali e perciò non buoni per la nostra salute".

**È possibile dare dei consigli per gli acquisti agli abruzzesi?**

"Non è facile. Noi speriamo che si possa realizzare nell'ambito del parco scientifico e tecnologico d'Abruzzo e nella politica regionale, il marchio di qualità sui prodotti abruzzesi. Perché i prodotti della nostra regione siano garantiti e identificati sia sul territorio che fuori regione. In Abruzzo si produce solo il 30% della carne consumata dagli abruzzesi. Significa che l'altro 70% arriva da zone di cui non sappiamo niente. Il consumatore deve essere messo in grado di sapere cosa mangia, sempre. Dobbiamo conoscere come sono i prati dove pascolano gli anima-





Vacche al pascolo. Foto Roberto Di Muzio

li, la qualità dell'acqua che bevono e che serve ad irrigare i campi, fino, eventualmente, alla tossicità dell'imballaggio di plastica nel quale il prodotto è venduto al supermercato. Quando l'artigianato non permette questo, non è una cosa buona. L'artigianato va certificato e regolamentato, in modo che non diventi una cosa da *Mulino Bianco*".

**E allo stato attuale questa sicurezza per il consumatore manca.** "Non c'è non perché il prodotto sia cattivo. Noi abbiamo sperimentato ad esempio che il miele preso dalle montagne vicino Lanciano e prodotto artigianalmente non presenta nessuna sostanza sospetta, e va detto che il miele è uno dei prodotti in cui si può concentrare enormemente

l'inquinamento ambientale. Ora bisogna certificare questa purezza, con un marchio che dice ad esempio "testato dal Mario Negri", oppure col bollo di qualità della Regione".

#### **Quanto gioca in questo discorso la pubblicità?**

"C'è da lamentare che in Italia non esiste un'informazione indipendente. Come per i farmaci e per certi prodotti alimentari l'informazione è sempre sostenuta da qualcuno che ha interessi chiaramente commerciali. Possiamo dire che i prodotti abruzzesi non sono sufficientemente valorizzati, non c'è sufficiente ricerca, non c'è una sufficiente pubblicizzazione del prodotto. E da quanto sappiamo finora si tratta di prodotti che possono reggere bene un'analisi critica

in termini di salute. Bisogna evitare che questo tipo di manifestazioni restino isolate nel tempo e che questi discorsi vengano portati nelle scuole, negli ambulatori dei medici, nei dibattiti e trasmissioni televisive, nelle università. Bisogna vigilare perché il messaggio sia costante. Quando l'informazione c'è in televisione è manipolata, e senza alcuna competenza. Per non fare nomi prendiamo il caso della Lambertucci: si tratta di trasmissioni che non hanno niente di scientifico, si basano sul folklore, sul sensazionalismo, sul mito di essere belli e sani. Uno slogan che fa presa sulla gente. Noi vorremmo trasmissioni in cui si dicano seriamente le cose, si metta in guardia sui problemi senza trionfalismi. Ma di gente competente non se ne vede in giro". □



# A.A.A. RI-CERCASI PUZZOLA

*Nell'Oasi Lago di Penne un soggiorno per lo studio dei mustelidi*

**T**i sei mai chiesto come viene effettuata una ricerca scientifica sugli animali selvatici? Come vengono raccolti i dati e le informazioni che compaiono nelle pubblicazioni scientifiche e sulle riviste naturalistiche? Vuoi scoprirlo? Vuoi partecipare in prima persona ad una ricerca scientifica?

Vieni nell'Oasi WWF Lago di Penne dove, dal maggio 1995, un gruppo di ricercatori universitari sta effettuando uno studio sull'Ecologia dei Mustelidi (in particolare puzzola, faina, tasso). Per la prima volta in Italia, sono state marcate con radiocollare alcune puzzole, animali elusivi e poco conosciuti, per seguirle e studiarle utilizzando la metodologia del radio-tracking. Gli operatori dell'Oasi ti coinvolgeranno nel Progetto, potrai partecipare a tutte le fasi della ricerca: dalla radiotelemetria sul campo alla visualizzazione dei dati sul computer. Munito di radio-ricevente e antenna direzionale potrai rilevare la posizione e seguire gli spostamenti notturni delle puzzole, localizzare le tane dove si riproducono e contribuirai a conoscere aspetti sconosciuti del comportamento dei Mustelidi quali la predazione e la vita sociale.

Avrai la possibilità inoltre di conoscere altre persone che, come te, vogliono trascorrere una settimana diversa dal solito e vivere a contatto con la natura. Conoscerai il lavoro delle guardie che si occupano della gestione delle aree faunistiche e in particolare della Lontra, un Mustelide in via d'estinzione che avrai modo di osservare direttamente nel Centro Lontra del WWF Italia dove ci sono degli stagni sezionati da lastre di vetro per consentire la visione subacquea dell'animale mentre si procura il cibo.

Farei delle escursioni guidate nei sentieri della Riserva, all'orto botanico e al centro storico di Penne, una cittadina medievale caratteristica, costruita in mattoni.

Sarai coinvolto nella gestione del soggiorno e nella preparazione dei pasti. Non mancherà l'occasione per divertirsi.

Allora, che aspetti?

Se vuoi sentirti anche tu un ricercatore e partecipare al lavoro di ricerca, se vuoi entrare in

sintonia con questi meravigliosi animali in pericolo d'estinzione, se vuoi osservarli, seguirli, studiarli... non aspettare. Mettiti in contatto con la COGECSTRE, disponibile per fornirti tutte le informazioni di cui avrai bisogno.

Riserva Naturale Regionale Lago di Penne

C.da Collalto, 1 - 65017 PENNE PE

Tel. 085/8210615 - 8279489 Fax 085/8210615

## Turni

7/6 - 14/6

6/8 - 13/8

14/8 - 21/8

5/10 - 12/10

13/10 - 20/10

## Partecipanti

minimo 10 - massimo 18

Maggioresni appassionati di natura e interessati a rendersi utili in un progetto di ricerca scientifica.

## Programma

Partecipazione a tutte le fasi della ricerca ed in particolare:

- Assistenza durante le attività di posizionamento e di attivazione delle trappole e di marcatura degli animali mediante radiocollare.
- Partecipazione ai turni di radio-tracking sul campo.
- Studio della dieta mediante raccolta ed analisi delle feci reperite nei territori degli animali.
- Studio e valutazione delle risorse alimentari disponibili per i Mustelidi mediante censimenti delle prede più frequenti quali rospi, rane e piccoli roditori.
- Inserimento delle radiolocalizzazioni in computer ed elaborazione dei dati per visualizzare i territori utilizzati dagli animali e studiare le loro interazioni sociali.

## Logistica

Struttura ricettiva sulle colline di Collalto (400 m s.l.m.) a 3 chilometri dal centro visite della Riserva e 7 dal centro storico. Camere con letti a castello, servizi, cucina attrezzata, sala per i pasti e per le attività e cortile esterno.

## Organizzazione

Il soggiorno sarà gestito dal gruppo con il coordinamento di un responsabile della COGECSTRE.





## Trasporti

Durante il soggiorno il gruppo avrà a disposizione un mezzo per gli spostamenti necessari.

## Abbigliamento consigliato

Indumenti estivi comodi, tipo campeggio e per escursioni in montagna. Scarponcini da trekking, k-way, stivali di gomma. È indispensabile portare biancheria da bagno e necessario per toilette. Sono consigliati binocolo, macchina fotografica, torcia elettrica e borraccia.

## Costi

£ 420.000 (non è compreso il viaggio da e per la località di provenienza)



AT



## REGOLAMENTO

### Iscrizioni e quote

Alla presentazione della domanda è previsto il versamento dell'anticipo. La selezione dei partecipanti sarà effettuata secondo la data di arrivo della domanda. Con una lettera di accettazione verranno comunicate le modalità per l'integrazione della quota e ulteriori indicazioni sul luogo e l'orario di ritrovo. In caso di non accettazione verrà restituito l'anticipo trattenendo £ 10.000 per spese di segreteria.

La quota di partecipazione comprende vitto, alloggio, mezzo per gli spostamenti durante il soggiorno, visite alla Riserva, escursioni, assistenza di un ricercatore e di un coordinatore, organizzazione e segreteria, assicurazione.

La quota non comprende il viaggio da e per la località di provenienza e quanto non specificato sopra.

Quota £ 420.000 da versarsi in due momenti:

Anticipo £ 126.000

Integrazione £ 294.000

### In caso di rinuncia del partecipante

Verrà restituita metà quota se la rinuncia perviene prima di 10 giorni dall'inizio del soggiorno, non verrà restituita se la rinuncia perviene meno di 10 giorni dall'inizio del turno, in caso di interruzione o di espulsione.

In caso di annullamento del soggiorno da parte dell'organizzazione la quota versata verrà restituita.

Ogni partecipante è responsabile di se stesso e del buon funzionamento del gruppo. Il comportamento del partecipante deve essere improntato al massimo rispetto dell'ambiente che lo circonda e delle strutture di cui usufruisce.

I partecipanti sono tenuti a svolgere tutte le attività di cucina e pulizia della casa.

Il gruppo sarà affiancato da un responsabile COGECSTRE che coordinerà le attività. L'organizzazione si riserva la facoltà di espellere, in qualsiasi momento, il partecipante che si renda colpevole di atti contrari al regolamento o che ledano gli altri partecipanti.

La COGECSTRE declina ogni responsabilità per oggetti appartenenti ai partecipanti, che dovessero risultare persi, rubati, rovinati, durante lo svolgimento del campo.

## DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

nome \_\_\_\_\_

cognome \_\_\_\_\_

indirizzo \_\_\_\_\_

cap \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_

telefono \_\_\_\_\_

fax \_\_\_\_\_

luogo e data di nascita \_\_\_\_\_

turno scelto dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

socio WWF \_\_\_\_\_ altre associazioni? \_\_\_\_\_

quali? \_\_\_\_\_

quali sono i tuoi hobbies? \_\_\_\_\_

hai già esperienza di vita comunitaria (campeggi, campi...)? \_\_\_\_\_

sei studente? \_\_\_\_\_

che lavoro svolgi? \_\_\_\_\_

perché hai deciso di partecipare a questo soggiorno-ricerca? \_\_\_\_\_

quali sono le tue aspettative? \_\_\_\_\_

note \_\_\_\_\_

Ho preso visione del regolamento.

Invio fotocopia della ricevuta del versamento di £ 126.000 intestato al c.c.p. n. 1616 8650 COGECSTRE C.da Collalto, 1 - 65017 Penne PE causale: anticipo soggiorno-ricerca (turno scelto)

Firma \_\_\_\_\_



**Panfilo Serafini di Sulmona** (1817-1864) è un personaggio noto per le sue attività politiche. A causa dell'atteggiamento assunto contro i Borboni, fu condannato a 20 anni di ferri dalla Gran Corte Criminale de L'Aquila, e ci ha lasciato anche vari scritti sulla storia dell'Abruzzo. Come ambientalista è del tutto sconosciuto, e difatti nessuno lo ricorda in tal senso. Le sue considerazioni sulla flora e sulla fauna di una zona dell'Abruzzo furono ripubblicate nel 1913 a Pescara, dallo Stabilimento M. Fracchia & C. (cfr. "Scritti vari di Storia, Letteratura e Politica"). Fra l'altro, compilò un elenco delle piante medicinali con i nomi in latino, dalla "Achillea millefolium" alla "Urtica dioica". Per quanto concerne la fauna, annotò pure che "Nel 1839 apparve presso al nostro tenimento un gatto cerviero, tenuto erroneamente per jena dal volgo, il quale fece strage di molte persone in Pacentro ed altri comuni vicini". Molte sono le pagine sui pascoli, prati artificiali, animali nocivi, pagliarole, il Guado di S. Leonardo (dove si raccoglievano "bellissime farfalle nel tempo del loro passaggio"), le mellarde, la flora e le citazioni di Plinio ("Italia ex Pelignis etiamnum linis honorem habet"; "Alibi enim favi cera spectabiles gignuntur, ut in Pelignis et Sicilia"). Non mancano il Sagittario e il Gizio (che chiama "Gizzo"), e le descrizioni dei prodotti, il loro prezzo ecc. In conclusione, un autore da riscoprire e tenere nella debita considerazione. (A. R.)

Fiocco rosa a Penne, nell'Oasi abruzzese del WWF. È nata una piccola lontra da una coppia già ospite del Centro Lontra dal 1994. La nascita era stata anticipata alcuni mesi fa agli studiosi dalle osservazioni di corteggiamento dei genitori, Nuvola e Lancillotto, svelate da un sistema di telecamere a circuito chiuso inserito nelle strutture dell'area.

Il 20 gennaio, lungo il corso del fiume Sangro, nel territorio di Atesa (CH), è stato vigliaccamente abbattuto uno stupendo esemplare di cigno reale allontanatosi alcuni giorni prima dalla Riserva di Serranella.

Lo splendido cigno reale, vittima dell'ennesimo increscioso episodio di bracconaggio (segnalato, peraltro, tempestivamente alla Procura della Repubblica), era stato affidato alla Riserva dal gennaio '93 allorché, appena guarito dalle conseguenze di una precedente ferita da arma da fuoco, fu restituito al suo habitat naturale.

Ancora una volta l'esperienza di eco-gestione della Riserva Naturale Regionale del Lago di Penne si rivela all'avanguardia. Nelle scorse settimane ha fatto visita all'area protetta gestita dalla cooperativa Cogecstre, una delegazione accademica composta dal Preside della facoltà di scienze dell'Università La Sapienza di Roma, Giuseppe d'Ascenzo, il Direttore del Dipartimento di Geologia Vegetale, Giancarlo Avena, e due chimici dell'ateneo romano, Vincenzo Carunchio e Aldo Marino, accompagnati dal dottor Carmine Marinucci, responsabile del progetto Campus dell'Enea, e dal professor Leandro d'Alessandro della cattedra di geografia dell'Università d'Annunzio di Chieti.

L'autorevole commissione ha compiuto un sopralluogo generale tra le diverse strutture presenti nella riserva (centro lontra, anatre mediterranee, recupero rapaci, orto botanico,

sentiero natura, sentiero vita, vivaio forestale, campi sperimentali di agricoltura biologica, centro visite, laboratori artigianali e settore editoriale della Cogecstre) per valutare la possibilità di attivare col prossimo anno accademico cicli formativi per gli studenti di scienze (biologiche, geologiche, naturali). In altre parole, stage operativi di perfezionamento e specializzazione per i laureandi, che nella Riserva di Penne troverebbero il naturale completamento ai corsi di studio con momenti di verifica sul campo.

L'oasi naturale dell'Abetina di Rosello chiama. E i paesi limitrofi rispondono. I Comuni di Castiglione Messer Marino (provincia di Chieti) e di Agnone (Isernia) hanno manifestato l'intenzione di percorrere la stessa strada intrapresa da Rosello. Quella della tutela e della valorizzazione del proprio territorio, in modo particolare dei propri boschi dove resiste eccezionalmente l'abete bianco, specie relitta su tutto l'Appennino e che nell'area centrale si trova ancora allo stato spontaneo ai confini tra Abruzzo e Molise nel Parco della Laga.

Proprio l'amministrazione di Castiglione Messer Marino avrebbe già deliberato di affidare la gestione del proprio territorio al WWF e alla cooperativa Cogecstre (responsabili dell'oasi di Rosello), sulla spinta delle molteplici attività di tipo scientifico, didattico e divulgativo portate avanti a ritmo sostenuto negli ultimi quattro anni a Rosello, vale a dire dall'istituzione dell'Oasi dell'Abetina a oggi. E, non di meno, incoraggiati dal ritorno in termini economici e di immagine, anche in ambito internazionale, del turismo naturalistico che a Rosello è arrivato a toccare seimila presenze l'anno.

Dopo la lontra, ora è il turno della puzzola e della faina, e presto sarà il tasso al centro dell'attenzione scientifica nella Riserva Naturale Regionale Lago di Penne dove pro-



cede a gonfie vele il "Progetto mustelidi". Per la prima volta in Italia nella Riserva sul fiume Tavo è partita nei mesi scorsi una ricerca sulla biologia della puzzola e dei mustelidi per scoprire i segreti e il comportamento di questi elusivi mammiferi. L'iniziativa è del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università La Sapienza di Roma ed è coordinata dal professor Luigi Boitani, cattedra di zoologia dei vertebrati, con la collaborazione della cooperativa Cogecstre.

Da maggio scorso 5 puzzole, munite di radiocollare, vengono controllate a distanza da un gruppo di biologi dell'Università di Roma con lo scopo di conoscere la consistenza numerica nell'area protetta. Il progetto andrà avanti fino all'estate '97 ma la ricerca ha già dato i primi risultati. Si è visto, ad esempio, che su 300 localizzazioni del mammifero effettuate più del 90% ricadono nelle aree più umide della riserva, presso fossi e corsi d'acqua; solo il 2% invece nelle vicinanze delle case dei contadini e dei fienili. "Appare quindi ingiustificato - commenta il responsabile scientifico del progetto, Federico Striglioni - il timore che questi animali entrino in competizione con quelli allevati, come i volatili da cortile e la selvaggina. Puzze e faine si nutrono infatti esclusivamente di rane e topi selvatici".

Fatte le dovute rassicurazioni, va detto che nuove osservazioni emergeranno nel corso dello studio sull'interazione tra puzzola e faina tra di esse e in relazione agli interessi umani. Su questi argomenti La Sapienza sta avviando diverse tesi di laurea facendo partecipare gli studenti al gruppo di ricercatori al lavoro nella Riserva Naturale di Penne.

Con la prossima estate la Riserva Naturale Regionale del Lago di Penne sarà sede dei corsi dell'Università verde organizzati dal WWF internazionale per sedici futuri esperti nella gestione delle

aree protette, provenienti da tutti i paesi del bacino del Mediterraneo. Il corso, che avrà durata di due anni ed è suddiviso in due fasi di quindici giorni, vedrà al centro dell'interesse l'esperienza di ecogestione della Riserva di Penne e i molteplici legami tra conservazione della natura e sviluppo sostenibile, con particolare riferimento alle possibilità di lavoro dentro e intorno all'area protetta. Il corso si baserà su esperienze concrete di realtà già operanti sul territorio protetto del Lago sul fiume Tavo. Si pensi al centro lontra, anatre mediterranee, recupero rapaci, orto botanico, sentiero vita "natura accessibile", produzioni sperimentali ottenute col metodo dell'agricoltura biologica, lavoratori artigianali, settore editoria naturalistica e via dicendo.

Una particolarità del corso è che avrà un'impostazione pratica, con attività sul campo e in laboratorio. L'obiettivo è di favorire un confronto tra le diverse realtà esistenti nel bacino del Mediterraneo.

"Vuoi scoprire in prima persona come vengono raccolti dati e informazioni scientifiche sugli animali selvatici? Vieni nella Riserva Lago di Penne. Trascorrerai una settimana a contatto con la natura e contribuirai a conoscere aspetti sconosciuti del comportamento della puzzola, la faina e il tasso". Parte così la nuova iniziativa didattica - scientifica promossa dalla Riserva Naturale di Penne in collaborazione con WWF e Università La Sapienza di Roma. Dal prossimo mese di giugno sarà possibile partecipare a un soggiorno ricerca nella Riserva della nitticora (l'airone simbolo del lago di Penne) prendendo parte attiva al Progetto Mustelidi, lo studio sull'ecologia di una particolare famiglia di mammiferi in via d'estinzione, di cui fa parte anche la lontra, eccezionalmente presenti nella nostra area appenninica. Il progetto è stato avviato per la prima volta in Italia nel maggio scorso a Penne - dove ha sede il Centro Lontra del

WWF Italia - da un'equipe di ricercatori del dipartimento di biologia animale della Sapienza diretto dal professor Luigi Boitani.

Caratteristica dello studio è che alcune puzzole sono state marcate con radiocollare per studiarne le abitudini con il radio tracking. Grazie a radio riceventi e antenna direzionale è possibile seguire gli spostamenti notturni degli elusivi animali e conoscere aspetti finora sconosciuti del loro comportamento. Il soggiorno studio si completa con escursioni guidate nei sentieri della riserva, all'orto botanico e al centro storico del capoluogo vestino, oltre al coinvolgimento attivo nella gestione quotidiana del soggiorno. Il numero massimo dei partecipanti, che devono essere maggiorenni, è fissato a 18. I turni previsti di attività sul campo sono cinque e coprono il periodo che va dal 7 giugno al 20 ottobre, con una pausa nel mese di settembre.

Per le iscrizioni si può contattare la cooperativa Cogecstre di Penne, al numero (085) 8279489/8210615

Il neonato cucciolo di lontra con i suoi genitori, Nuvola e Lancillotto, e la popolazione di faina e puzzola della riserva naturale del Lago di Penne, saranno protagonisti dei due servizi televisivi in corso di realizzazione da una troupe della Rai per il programma scientifico "Nel regno degli animali". I servizi andranno in onda in due puntate del nuovo ciclo estivo del programma curato dall'etologo Giorgio Celli.

La sezione WWF di Penne, organizza per il terzo anno consecutivo un Concorso Fotografico Nazionale, che quest'anno ha per tema: "A un passo dalla terra... alla scoperta del cielo!".

Le opere devono pervenire al seguente indirizzo:

Febbo Francesca - WWF C.so Alessandrini, 32 - 65017 PENNE (PE) entro il 30.03.96 per informazioni tel. 085/8270228.



## I LIBRI DEGLI ALBERI

*invito alla lettura di Jacques Brosse*

“Troverai più nei boschi che nei libri. Gli alberi e le rocce t'insegneranno le cose che nessun maestro ti dirà”. Le parole di San Bernardo da Chiaravalle sono forse l'invito più esplicito a camminare nei boschi con altri occhi ma anche a leggere, gustandoli, i libri affascinanti di Jacques Brosse, appassionato di natura e con una poliedrica formazione universitaria in cui coesistono studi di storia, di diritto, di lingue nonché un'esperienza decennale di giornalista. “Mitologia degli alberi”, “La magia delle piante”, “Storie e leggende degli alberi”, sono alcuni dei titoli tradotti anche in italiano che corrono sul filo della scoperta naturale accattivante del mondo vegetale in cui aspetti religiosi, mitologici, culturali, storici concorrono a rico-

struire il quadro delle piante come elemento unificatore della vita sulla terra, almeno nelle grandi civiltà del passato.

La ricerca di Brosse, che abbraccia aspetti e discipline varie con grande profondità storica, mira a raccogliere e preservare la conoscenza e la memoria degli alberi in un mondo che sempre più spesso li ignora e li distrugge.

Ripercorriamo, grazie a questa ricerca, le radici linguistiche, le credenze mitologiche degli antichi popoli, gli usi terapeutici e folklorici ma sempre con un rigoroso background scientifico. Le storie degli alberi sacri legate l'una all'altra nelle grandi civiltà passate, dagli ulivi possenti sacri a Zeus alle betulle venerate dalle popolazioni nordiche e portatrici di luce; la conoscenza e gli usi corrono su un filo che,

senza esitazione, si può dire veramente poetico. Le scoperte di Brosse si fanno leggere con vero piacere, forse per la seduzione che esercita su di noi, troppo spesso volti solo alla spiegazione razionale di ogni evento, il mito e la leggenda, l'aneddoto e l'uso tradizionale. Le piante, in questi libri, si animano veramente di propria identità e ci raccontano la loro storia millenaria al centro del mondo e della vita degli uomini.

Una lettura quindi appassionante, intensa che sarà in grado di dare qualcosa in più di pure informazioni e nozioni, ancor più a noi italiani la cui cultura e letteratura, soprattutto in epoche recenti, ha poca familiarità con gli alberi nella loro diversità ed individualità.

Angela Natale

## COGECSTRE EDIZIONI

### ITTIOFAUNA d'Abruzzo

*Autore:* Nicola Spoltore

*Edizione:* COGECSTRE

*Pagine:* 80

*Formato:* 17 x 24

*Prezzo:* lire 30.000



“Nonostante la crescente sensibilizzazione degli ultimi anni per l'ambiente naturale e il vivo interesse per le problematiche della conservazione della natura, alle soglie del duemila assistiamo ancora al depauperamento ed alla manomissione degli ultimi ambienti naturali.

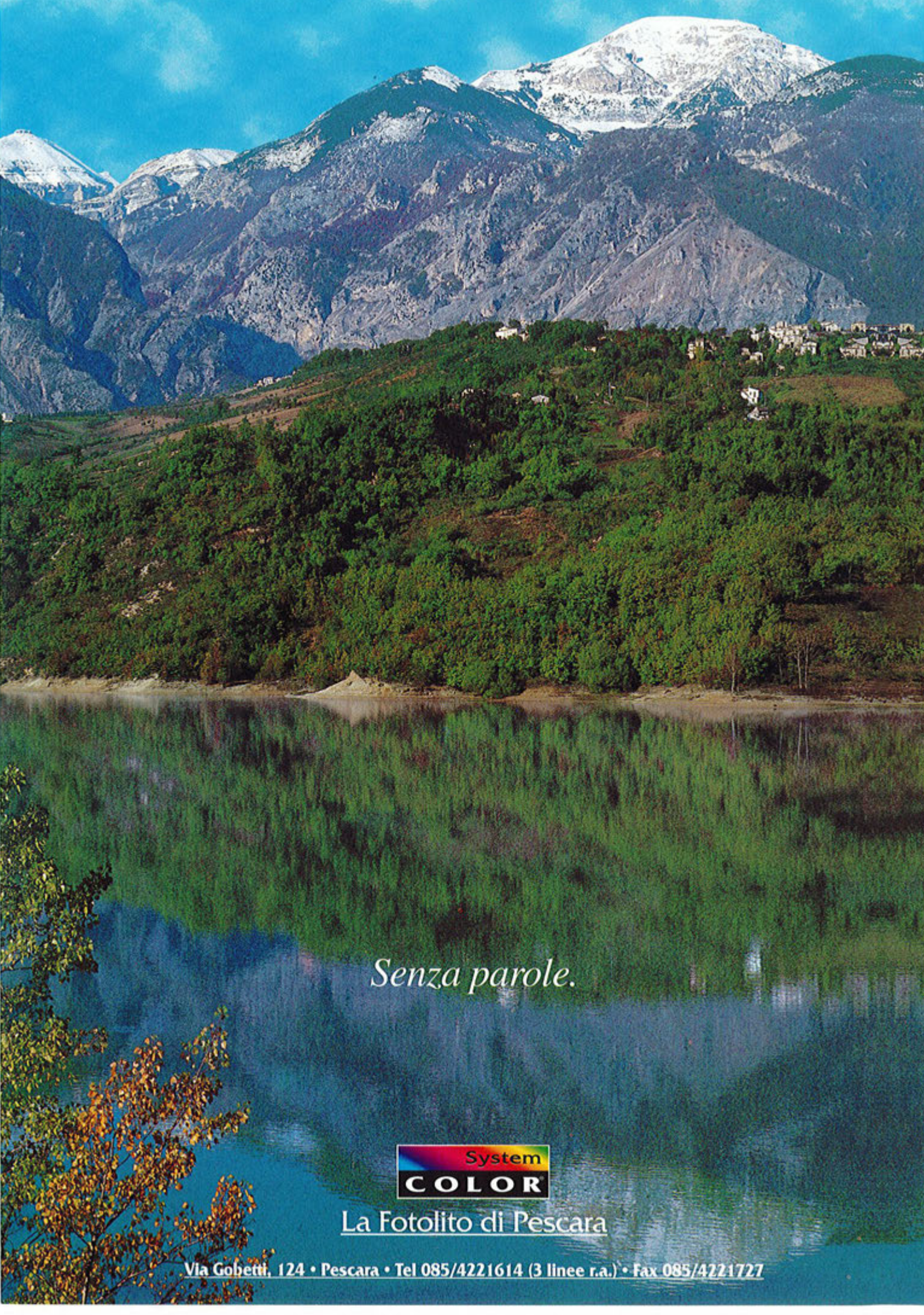
In particolare gli ambienti umidi, i fiumi, i torrenti, i laghi e le paludi, oggetto di tante bonifiche in passato, sono ridotti al minimo e pochissimi sono gli ambienti naturali acquatici integri. Insieme ad essi si verifica la progressiva riduzione o addirittura la scomparsa di specie vegetali ed animali il più delle volte esigenti e legate in modo inscindibile all'acqua, elemento simbolo di ricchezza, di vita e di benessere.

Specie più di ogni altro gruppo animale indiscutibilmente legate all'acqua per l'intera vita sono i pesci, una classe poco conosciuta dal punto di vista biologico ed ecologico. In questo volume vengono trattate le specie presenti nel territorio abruzzese, sia quelle spontanee che quelle introdotte in un passato più o meno recente.

Il libro fa parte della collana “Flora e fauna” della Cogecstre Edizioni di cui rappresenta il 5° volume che costituisce però il primo contributo alla conoscenza della fauna regionale seguendo, per una fortuita coincidenza, l'ordine sistematico ed evolutivo della fauna vertebrata.”

*dalla nota dell'editore al volume di Mario Pellegrini*





*Senza parole.*



La Fotolito di Pescara

Via Gobetti, 124 • Pescara • Tel 085/4221614 (3 linee r.a.) • Fax 085/4221727





**Confederazione italiana agricoltori  
Abruzzo**

## **Servizio di Assistenza Tecnica e Divulgazione Agricola**

*Una moderna rete di servizi tecnici specializzati  
al servizio di un'agricoltura che cambia*

IN UN MOMENTO IN CUI LA RIFORMA DELLA PAC ED I PROFONDI MUTAMENTI ECONOMICI E SOCIALI A LIVELLO NAZIONALE, EUROPEO E MONDIALE, RICHIEDONO ADEGUAMENTI SOSTANZIALI, IL NOSTRO SERVIZIO È IMPEGNATO PER:

- la divulgazione e la consulenza all'adozione delle innovazioni per valorizzare la qualità dei prodotti agricoli e per ridurre i costi;
- la consulenza all'adozione delle innovazioni organizzative e dei moderni sistemi di gestione;
- la rilevazione, il trattamento e trasferimento delle informazioni necessarie alle scelte imprenditoriali (variabili pedologiche, agrometeorologiche, informazioni di mercato e finanziarie);
- la progettazione di interventi di trasformazione e consolidamento delle imprese agricole (piani di miglioramento materiale, riconversione produttiva, diversificazione del reddito).

*Chiunque volesse informazioni sulle nostre attività può rivolgersi ad uno dei nostri CENTRI:*

**Pescara**, Viale Bovio, 111 - Tel. (085) 297225  
Via Puglie, 6 - Tel. (085) 4224139 - 28403

**Chieti**, Via Ognissanti, 11 - Tel. (0871) 65939  
**L'Aquila**, C.so Federico II, 69 - Tel. (0862) 24030  
**Teramo**, Via Teatro Antico, 5 - Tel. (0861) 50232  
**Atri (TE)**, Vico Palem, 8 - Tel. (085) 87723  
**Avezzano (AQ)**, Via Corradini, 225 - Tel. (0863) 37270  
**Castiglione M.R. (TE)**, Piazza XX Settembre - Tel. (0861) 990479  
**Fossacesia (CH)**, Via Sangro - Tel. (0872) 607731  
**Giulianova (TE)**, Via Montello, 21/23 - Tel. (085) 8006064  
**Guardiagrele (CH)**, Via Tripio, 94/1 - Tel. (0871) 82847/800580  
**Garrufo di Sant'Omero (TE)**, Via G. Rossa, 17 - Tel. (0861) 887839  
**Lanciano (CH)**, Via Piave, 17 - Tel. (0872) 712951  
**Loreto Aprutino (PE)**, Via IV Novembre, 28 - Tel. (085) 8290292  
**Ortona (CH)**, Via Cavour, 40 - Tel. (085) 9067225  
**Penne (PE)**, C.so Alessandrini - Tel. (085) 8279934  
**Sulmona (AQ)**, Via Papa Innocenzo VII - Tel. (0864) 54283  
**Vasto (CH)**, Via D.G. Rossetti, 11 - Tel. (0873) 368297



# Flora & Fauna

## Natura dei Tropici



*La lussureggiante  
vegetazione delle  
isole del Tropico  
del Capricorno*



*Gli esseri viventi  
delle ultime  
foreste  
incontaminate*



Realizzare con Macintosh una copertina come quella visualizzata qui sopra, partendo da materiale di tipologia variegata, come bozzetti realizzati a mano, fotografie, diapositive, cataloghi di caratteri, testi ecc. è di una semplicità disarmante nei confronti delle metodologie tradizionali.

Macintosh è uno strumento che permette di esprimere al meglio la creatività di un progettista grafico e la comunicatività delle idee.



### Sistemi a colori per la grafica professionale.

Apple con la linea di computer Macintosh è stata pioniere del Desk Top Publishing.

Oggi è all'avanguardia nel settore dell'editoria personale, semiprofessionale e professionale, presentando soluzioni tecniche per tutte le esigenze: dalla realizzazione di pubblicazioni in bianco e nero a quelle a colori, dalla semplice impaginazione di testo e immagini alla possibilità del controllo del colore e del ritocco cromatico e fotografico delle immagini, compresa la realizzazione di effetti speciali tramite sofisticati sistemi di elaborazione e di fusione delle immagini.

Tutto questo sempre ottenendo un elevato livello qualitativo, grazie anche alla possibilità di integrazione con i sistemi professionali di acquisizione delle immagini e di realizzazione dei definitivi da consegnare ai centri stampa per la realizzazione dei prodotti finiti.



 Apple Computer

**ORMI computers** s.r.l.

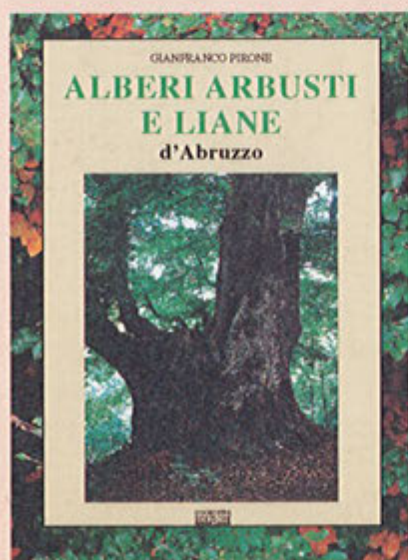
**Soluzioni grafiche • Editoria computerizzata**

Via Aterno s.n. (Zona Ind.) SAMBUCETO 66020  
S. GIOVANNI TEATINO - CH ☎ 085/4461002 r.a.





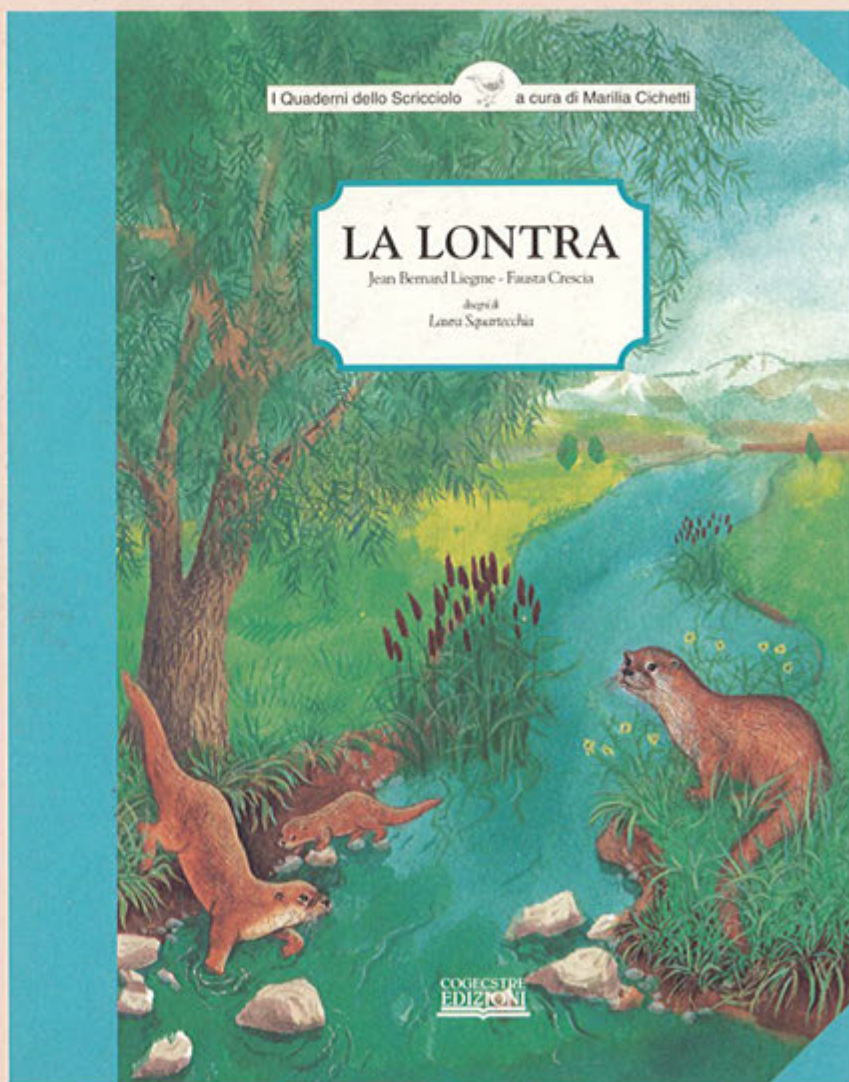
1



2



4



3

**1** Questo lavoro, partendo dal miglioramento gestionale della Riserva lago di Penne, espone l'esperienza maturata dalla COGECSTRE e dal WWF nella gestione delle aree protette. Vengono illustrati vari modelli di gestione manageriale proponendo, infine, un meccanismo utile ad affrontare argomenti mirati alla gestione di ambienti naturali. In appendice estratto del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva di Penne.

*Pagine 120, formato 17 x 24, costo lire 20.000*

**2** Quest'opera descrive circa 200 specie di alberi, arbusti e liane d'Abruzzo comprese le più rare e minacciate. La descrizione delle caratteristiche di ogni pianta è accompagnata da varie immagini a colori, oltre 600, che favoriscono l'identificazione delle specie in natura.

*Pagine 544, formato 17 x 24, costo lire 60.000.*

**3** Accurato studio sulla biologia della lontra, rarissimo mustelide, la cui sopravvivenza nei fiumi abruzzesi è seriamente minacciata. Tale lavoro mira alla sensibilizzazione delle giovani generazioni nei confronti di questo stupendo animale. Il volume è realizzato in concomitanza con la realizzazione dell'area faunistica sulla lontra nella Riserva di Penne.

*Pagine 56, formato 24 x 32, costo lire 5.000.*

**4** Catalogo delle pubblicazioni COGECSTRE che verrà dato in omaggio a tutti coloro che richiederanno almeno una pubblicazione. La cedola di commissione libraria è in allegato alla rivista. Per ogni acquisto superiore a lire 20.000 un dono a sorpresa.

## editoria per la natura

Redazione, progettazione e stampa di libri, riviste, depliant, adesivi. Segnaletica per l'ambiente. Archivio fotografico e grafico. Serigrafia.

COGECSTRE EDIZIONI C.DA COLLALTO 65017 PENNE (PE)  
TEL. (085) 8210615 - 8279489 FAX (085) 8210377