

COGECSTRE
EDIZIONI

De rerum atura

PERIODICO DI INFORMAZIONE SULL'AMBIENTE

LE BINE
ISOLA BIOLOGICA
NELLA BASSA
PADANA

IL PARCO
NAZIONALE
DEL GRAN SASSO
MONTI DELLA LAGA

S.O.S.
SALAMANDRE
E VIPERE

ARTE E NATURA
IN CITTÀ

AGRICOLTURA
ECOCOMPATIBILE



REGIONE ABRUZZO

II° Dipartimento Agricoltura - Foreste - Alimentazione
E.R.S.A - Ente Regionale di Sviluppo Agricolo

IL MERCATO AGRO-ALIMENTARE CHIEDE PRODUZIONI QUALIFICATE



**L'ABRUZZO RISPONDE CON I SUOI ANTICHI SAPORI
GARANTITI DAL MARCHIO "ABRUZZO QUALITÀ"
ISTITUITO DALL'ENTE REGIONALE DI SVILUPPO AGRICOLO
A TUTELA DELLA GENUINITÀ E DELLA ORIGINE
DEI PRODOTTI PIÙ QUALIFICATI
DEL SUOLO D'ABRUZZO**

L'Uso del marchio "Abruzzo Qualità" da parte dei produttori che ne fanno richiesta è concesso sulla base di analisi di laboratorio effettuate dall'Istituto di Merceologia dell'Università d'Annunzio e di accertamenti compiuti da esperti dei singoli settori e dai rappresentanti dei consumatori.



In copertina il falco pescatore (*Pandion haliaetus*), disegno di Alessandro Troisi. Specie poco comune ma osservata regolarmente, come nel Lago di Serranella, durante la migrazione primaverile da fine marzo a metà maggio, per lo più ad aprile. Poche sono le osservazioni durante il periodo autunnale, tutte comprese tra la metà e la fine di settembre. Sempre singoli individui, ad eccezione di due osservati il 22 marzo 92.

Direttore editoriale
Fernando Di Fabrizio

Direttore responsabile
Jolanda Ferrara

Comitato di redazione
Antonio Canu, Roberto Di Muzio, Osvaldo Locasciulli, Annabella Pace, Mario Pellegrini, Massimo Pellegrini, Gianfranco Pirone

Grafica, impaginazione e selezioni colore
Claudio Giancaterino

Segreteria di redazione
Fausta Crescia

Testi di
L. Adamoli, A. Agapito Ludovuci, S. Ardito, R. Bettoni, M. Canale, M. Costantini, E. Crispolti, F. Di Fabrizio, F. Di Donato, R. Di Muzio, J. Ferrara, V. Ferri, R. Gualtieri, A. Natale, Mr. Pellegrini, Ms. Pellegrini, P. Pigliacelli, G. Pirone, F. Pratesi, L. Quieti, A. Rubini, F. Tassi

Editoriale	3
------------	---

OASI

Un'Oasi per tutti	4
Serranella, Oasi di turismo e cultura	6
Il museo naturalistico archeologico di Lama dei Peligni	8
Un'isola biologica nella Bassa Padana	12

AREE PROTETTE

La montagna incantata	16
E poi venne l'uomo	48
In nome del Parco infinito	52
L'altro Gran Sasso	56

AMBIENTE E RICERCA

Anfibi e rettili da proteggere	58
--------------------------------	----

A SCUOLA NELLA NATURA

Il primo libro	76
----------------	----

ITINERARIA

Penne, città di arte e natura	78
-------------------------------	----

MASSERIA DELL'OASI

La Collina di Collalto	82
La sfida del farro	88

NOTIZIE

Notizie in breve	92
------------------	----

RECENSIONI

Il segreto di Gaia	94
--------------------	----

COGECSTRE EDIZIONI

I catasti di Loreto Aprutino	94
------------------------------	----

Illustrazioni
Adelaide Leone

Cartine
Claudio Giancaterino

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

Fotocomposizione
Cogecstre su Macintosh Quadra 950

Selezioni colore
Cogecstre

Amministrazione
Loredana Di Blasio, Rosa Valori

Impianti pre stampa
Studio System Color, Cepagatti (PE)

Carta
Ecologica Fedrigoni Freelifelium Vellum White

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

De rerum Natura
periodico di informazione sull'ambiente
trimestrale, anno II, numero 7,
III trimestre 1994
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
Abbonamento speciale 4 numeri lire 300.000

Numeri arretrati lire 10.000

© Edizioni Cogecstre
Penne
Tel. 085/8210615-8279489
Fax 085/8210377



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

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 *Orchidee Spontanee d'Abruzzo* oppure *Uccelli d'Abruzzo e Molise*.

Speciale annuale (4 numeri) lire 300.000, compresi 10 volumi di Cogecstre Edizioni (Catalogo 1995).

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)



Uno dei due volumi è in omaggio con l'abbonamento sostenitore.

Mentre alcuni boschi agonizzanti avvolti dalle fiamme della tarda estate divampate dappertutto, hanno lasciato il triste segno di una strana umanità - quella che invece di conservare le risorse naturali le divora e le distrugge con la propria stupidità - le prime piogge torrenziali d'autunno hanno portato tragiche alluvioni devastando intere regioni a nord del Paese.

In compenso a sud d'Italia il vibrione del colera si è sviluppato in alcuni torrenti inquinati. I risultati sono sotto gli occhi di tutti.

Sembrerebbe giunta l'ora che l'uomo iniziasse a considerare l'ambiente che lo circonda come un complesso delicato di equilibri naturali. Eppure non è così.

Basta pensare che a 3 anni dall'istituzione dei due nuovi Parchi nazionali del Gran Sasso e della Laga, e della Majella, in Abruzzo, non solo non sono stati avviati i Comitati di gestione, ma Amministrazioni ed Enti continuano ad incontrarsi per decidere se i confini devono essere provvisori o definitivi, e soprattutto se dovranno essere eliminate le zone "due" con le relative misure di salvaguardia. Tutti (o quasi) evocano i contributi economici, ma non gradiscono i vincoli "imposti" dai Parchi.

E così questa civiltà di fine millennio non si accorge degli ultimi orsi marsicani e degli ultimi camosci dell'Appennino. Come non riesce a tutelare gli ultimi territori di natura selvaggia così non riesce a difendere il patrimonio faunistico e vegetale del nostro Paese.

La Cogecstre, struttura impegnata da più di 15 anni nella conservazione dell'ambiente, continua l'opera di promozione dell'Abruzzo dei parchi con *De rerum Natura* senza peraltro contare su risorse pubbliche.

La nostra rivista dedica questo numero al Parco nazionale del Gran Sasso-Laga e alla scoperta del mondo degli anfibi e dei rettili, in cui molte specie si avviano all'estinzione.

La speranza è che una nuova generazione di uomini sappia gestire le questioni ambientali con criteri scientifici e culturali, rovesciando il rapporto conflittuale uomo-natura con un nuovo equilibrio ambientale finalizzato alla conservazione e alla tutela degli ecosistemi.

Forse solo così riusciremo ad aprire nuovi orizzonti per il pianeta Terra.

Fernando Di Fabrizio - Iolanda Ferrara

UN'OASI PER TUTTI

di Raffaella Bettoni, Architetto e Rosanna Gualtieri, Ingegnere

Nel processo di trasformazione del territorio, dovuto alla progettazione e realizzazione del proprio habitat, l'uomo ha sempre fatto riferimento ad una utenza media, non rispettando i bisogni della totalità dei fruitori.

Quasi tutto il patrimonio architettonico ed urbanistico risulta quindi destinato al soggetto medio, adulto, nel pieno delle facoltà fisiche, con la conseguente esclusione dell'utenza più svantaggiata, quella che presenta le maggiori difficoltà di fruizione.

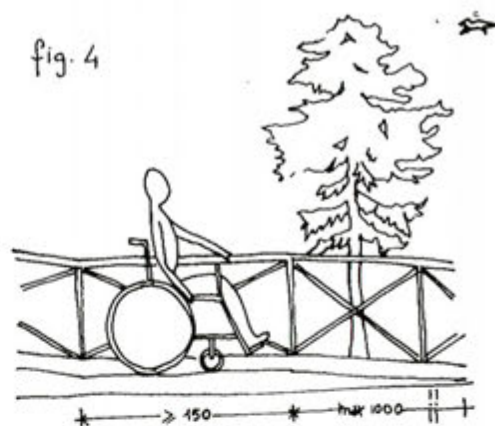
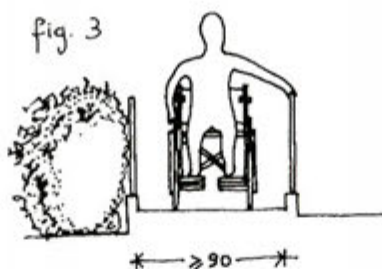
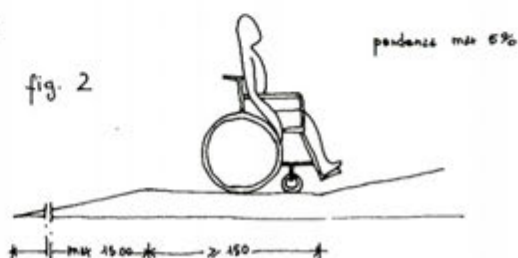
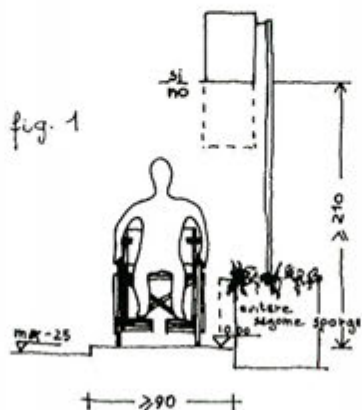
Solo in tempi recenti, intorno al problema delle barriere architettoniche, si è venuta costituendo una specifica disciplina, inserita nell'ambito tecnologico e dotata di una propria metodologia.

Il riscontro ufficiale di ciò si trova nella legge n. 13/89, che regola la progettazione senza barriere architettoniche.

Tale legge ha determinato l'adeguamento degli edifici pubblici già esistenti alle esigenze dei portatori di handicap, ed ha inoltre fissato nuovi criteri per la realizzazione dei futuri edifici pubblici e privati.

Grossi progressi, quindi, nell'accessibilità del tessuto urbano.

Ma sarebbe riduttivo circoscrivere il miglioramento della qualità della vita dei portatori di handicap alla eliminazione par-



- 1-2 Percorso pedonale con pendenza del 5%
- 3-4 Percorso pedonale con pendenza dell'8%
- 5 Raccordo tra percorsi



SOPRA: caratteristiche tecniche del Percorso vita
A FIANCO: pianta dell'area floro-faunistica della Riserva Lago di Penne

ziale o totale di ostacoli "classici" (gradini e rampe, cabine telefoniche, parcheggi).

È erroneo, infatti, considerare come spazio fruibile solo il tessuto urbano propriamente detto, escludendo, ad esempio, la possibilità per l'handicappato di utilizzare un impianto sportivo o di fare un'escursione nel verde; sono aspetti che innescano a tutt'oggi una difficoltà psicologica che va oltre l'effettiva incapacità di superare l'ostacolo.

Il timore del presentarsi di impedimenti inaspettati determina infatti una incertezza di fondo, e un atteggiamento rinunciatario.

Da tali semplici considerazioni deriva la necessità di reinterpretare il concetto di progettazione in una dimensione "allargata", tendente ad una fruizione dell'habitat in senso diversivo e contemplativo oltre che di servizio.

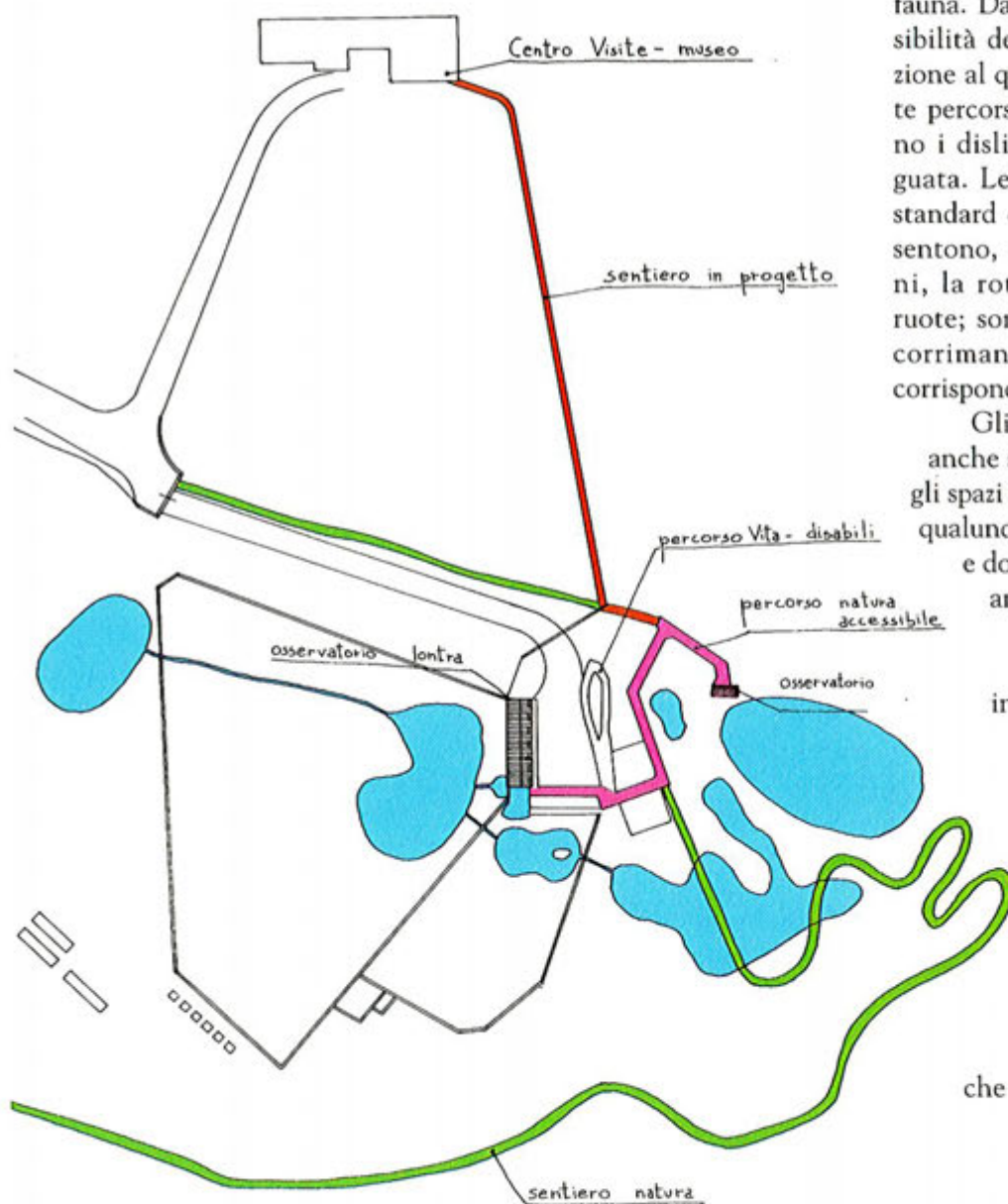
Può capitare, comunque, di

imbattersi in realtà che abbiano già operato in tal senso, anche se sono ancora episodi di carattere pionieristico.

È il caso della Riserva Naturale Regionale Lago di Penne, il cui organismo di gestione, in collaborazione con il WWF, si è posto il problema delle barriere architettoniche in termini di soluzioni concrete.

Qui non è stata esclusa ai disabili la possibilità di vivere la natura, di percorrere spazi attrezzati e contemplare flora e fauna. Da evidenziare è l'accessibilità del capanno di osservazione al quale si giunge mediante percorsi e rampe che superano i dislivelli in maniera adeguata. Le rampe rispettano gli standard di accessibilità e consentono, con le loro dimensioni, la rotazione della sedia a ruote; sono, inoltre, servite da corrimano posti ad un'altezza corrispondente.

Gli stessi percorsi portano anche al Centro Lontra, dove gli spazi sono tali da consentire qualunque tipo di movimento, e dove è possibile accedere anche al piano superiore mediante una rampa con pavimentazione in materiale antiscivolo. Sono soluzioni che, con un impiego finanziario neanche significativo, abbattano le barriere architettoniche, ma soprattutto contribuiscono ad abbattere le barriere mentali che ostacolano l'affermarsi della vera civiltà. □



SERRANELLA, OASI DI TURISMO E CULTURA

di Angela Natale - Responsabile WWF Oasi Abetina di Rosello

Nei primi anni '80 Serranella era solo una piccola palude artificiale fra il Sangro e l'Aventino dove pochi giovanissimi ornitologi passavano un po' del loro tempo libero osservando, il più delle volte con stupore, la grande ricchezza faunistica del piccolo lago. In quegli anni era luogo perfettamente sconosciuto ai più e molte volte persino gli abitanti dei paesi limitrofi non erano in grado di fornire indicazioni ai rari visitatori che, fra mille difficoltà, cercavano di raggiungere il laghetto per fare un po' di bird-watching. Anche le prime iniziative per tutelare l'area furono intraprese, con entusiasmo, per puri fini di conservazione e per far sì che l'avifauna, in particolare quella migratrice, non dovesse letteralmente "sparire" sotto il fuoco delle doppiette, magari durante le poche ore di sosta nel corso dei grandi spostamenti delle migrazioni.

L'istituzione dell'Oasi di protezione nel 1987 e i primi passi per la Riserva Regionale, che sarebbe arrivata 3 anni dopo, non facevano comunque sperare che il piccolo lago sarebbe diventato, nella bassa vallata del Sangro, oltre che un'area di grande interesse naturalistico per un ristretto numero di bird-watchers, un vero e proprio laboratorio all'aperto, un'occasione di studio e di ricreazione, persino una realtà turistica di un certo rilievo. Nessuno si sarebbe aspettato gli oltre cinquemila visitatori annui dell'Oasi e, ancor meno, i

duemila ragazzi in età scolare. Di questi duemila, giunti fra l'inverno e la primavera di quest'anno, oltre mille sono arrivati con il "Trenino della Valle" un po' da tutta la regione, a significare anche la scelta di una gita scolastica diversa.

Le analisi dei dati riferiti ai visitatori fanno emergere un quadro preciso, anche se in evoluzione, Serranella è un'Oasi "giusta" per il mondo della scuola e viene prevalentemente visitata dalle scuole dell'obbligo provenienti dal chietino, dal pescarese e anche da più lontano. Fra i visitatori adulti oltre al profilo consueto del giovane acculturato e urbano, il tipico visitatore delle aree protette, emergono figure un tempo meno usuali come i gruppi familiari e la cosiddetta terza età ma quello che può a ragione considerarsi l'acquisto forse più importante per l'Oasi è probabilmente il numero sempre crescente di abitanti dei paesi limitrofi che sempre più numerosi e con maggiore frequenza dedicano alla visita all'Oasi una parte della loro domenica partecipando con interesse alle iniziative della Riserva. Questo atteggiamento si è sostituito al disinteresse iniziale dovuto ad una scarsa conoscenza ambientale che spesso porta a sottovalutare quanto di bello sta dietro la porta di casa.

Oggi Serranella è una piccola perla naturale in un comprensorio urbanizzato e industrializzato, un'oasi nel vero senso della parola in un

paesaggio qualitativamente degradato e reso sempre più uniforme. Eppure essa è l'erede delle antiche paludi del Sangro e si trova più o meno dove un tempo era citato il "Pantano di Archi" contornato da grandi fasce di vegetazione ripariale di cui restano testimonianze non lontane in alcune foto degli inizi del secolo.

L'Oasi è dunque ritornata a rappresentare una bellezza naturale ma è anche nel frattempo divenuta una realtà culturale e turistica in continua crescita.

Il suo successo è dovuto a molteplici fattori che la diversificano dalle altre oasi naturali abruzzesi: la sua posizione a metà fra la Majella e il mare che dista solo una quindicina di chilometri, i collegamenti stradali e ferroviari, la trasformazione del territorio circostante che trova in Serranella uno dei pochi angoli naturali del comprensorio, sempre più vicina a quel concetto di Oasi con cui il WWF ha definito dal nascere le sue aree protette: zone, cioè, in qualche modo sottratte allo sfruttamento e alle modificazioni dell'uomo. Un altro fattore che influenza positivamente la fruizione è il bacino di utenza e la presenza di una discreta popolazione scolastica ospitata a Lanciano e Pescara che apporta il contributo più significativo alla fruizione di tipo didattico.

Infine, ma non per importanza, bisogna ricordare che le caratteristiche naturali dell'area incentiva-

no, e non poco, la visita come i sentieri agevoli e in piano, la possibilità reale di osservare animali e la presenza di strutture apposite, quali capanni, tutti fattori che spingono i visitatori a preferire questo ambiente palustre a quello montano o forestale dove maggiori difficoltà si frappongono fra l'ambientalista e il mondo naturale. L'Oasi di Serranella è naturalmente - e felicemente - inserita in itinerari naturalistici e culturali interessanti come quello che risale il Sangro e riscopre la civiltà contadina spingendosi fino nei luoghi interni montani meglio conservati quali le abetine sul confine molisano e i monti Pizzi, oppure che prosegue lungo il versante orientale della Majella con i suoi incisi, selvaggi valloni e la sua millenaria civiltà. Ma Serranella può diventare il punto di partenza di scoperte "turistiche" ancora meno note e più

particolari. A monte Pallano ad esempio, fra boschi misti isolati e tranquilli e fra le tracce di antiche mura megalitiche e resti dell'età romana. Rimanendo ancora più vicini, anzi dentro l'Oasi, il visitatore più attento ed esigente potrà raggiungere Sant'Eusanio del Sangro risalendo il torrente Cogna fra antiche masserie e un'agricoltura tradizionale per tornare alle radici più genuine della cultura letteraria locale di cui restano, in questo piccolo centro, testimonianze interessanti. La casa di Cesare De Titta, il più apprezzato poeta dialettale del primo Novecento, uomo di grande cultura classica e nello stesso tempo interprete semplice del paesaggio e dell'ambiente. Nella vecchia casa si respira ancora la stessa aria del poeta fra gli oggetti di quel tempo e le grandi librerie ricolme di volumi. Si può cogliere, visitandola, l'unione fra la sempli-

cità delle cose quotidiane e la cultura più finemente educata. Lo stesso fascino trasmette una visita al palazzo Finamore, conservato anch'esso in piena fedeltà al periodo del famoso medico e demologo così profondamente legato all'ambiente e alle tradizioni della nostra gente. E ancora autentica cultura si coglie nella visita al palazzo, più recente, di Beniamino Rosati, uomo anch'egli di medicina e di lettere, amico personale di Benedetto Croce e ambientalista *ante litteram* nella vallata. La visita a Serranella, perciò, può diventare un vero e proprio itinerario alla scoperta di un ambiente naturale ma anche di un mondo diverso dove persino il parco letterario ha un suo ruolo da giocare nel prossimo futuro. Per dimostrare, ancora una volta, che le cose semplici e belle sono così vicine eppure ancora, stranamente, sconosciute. □



Il Lago di Serranella. Foto Mario Pellegrini

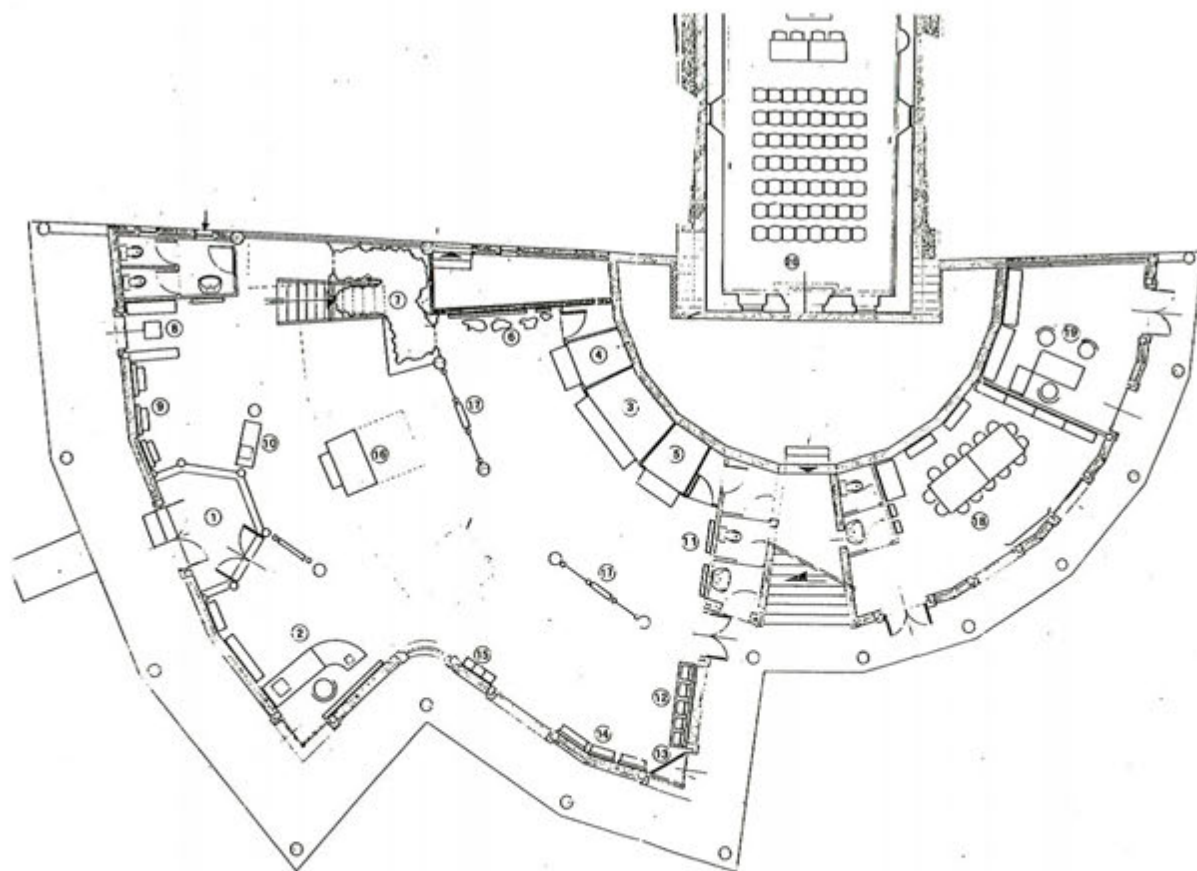
IL MUSEO NATURALISTICO ARCHEOLOGICO DI LAMA DEI PELIGNI

di Massimo Pellegrini - Direttore Riserva Naturale Majella Orientale

La Regione Abruzzo, utilizzando fondi della CEE, ha recentemente approvato il progetto di allestimento del nuovo museo-centro visite della riserva WWF Majella Orientale. La struttura completamente nuova è stata realizzata negli anni scorsi dal comune di Lama dei Peligni utilizzando i fondi della Legge per il Mezzogiorno ma, come accade spesso in Italia in questi casi, i fondi disponibili a mala pena sono stati sufficienti per il completamento strutturale. La possi-

bilità offerta dai nuovi fondi POP ha permesso la elaborazione di un nuovo progetto per l'allestimento di un museo-centro visite di livello sicuramente nazionale. Il progetto, particolarmente complesso e dettagliato, è stato il frutto del lavoro di una "equipe" di esperti. La struttura è composta da una sala a piano terra di circa 180 mq per la parte naturalistica, una sala superiore di circa 130 mq per la parte archeologica, una sala riunioni e proiezioni di 65

mq, una biblioteca di 30 mq ed un ufficio di 20 mq. Nell'area circostante, per complessivi 3.500 mq, è stato realizzato un giardino botanico della Majella ed un'area faunistica per uccelli disabili. I lavori sono iniziati recentemente con l'affidamento alla ditta specializzata Finzioni di Roma che curerà tutta la parte espositiva (diorami, bacheche, grafica) avvalendosi dell'illustratore Pellegrini e del fotografo Di Pietro. La parte archeologica, con la quale ver-



Pianta del museo di lama dei Peligni

ranno illustrate le modificazioni del paesaggio in tempi storici e preistorici e le importanti scoperte realizzate proprio nel territorio di Lama dei Peligni, è curata direttamente dagli archeologi della Soprintendenza regionale D'Ercole, La Penna, Agostini con la collaborazione del professor Geniola e della giovane archeologa Cocco Pinelli della cooperativa Majella.

È stata prevista una esposizione di tipo "ecosistemica" con l'illustrazione dei due principali ambienti naturali della riserva (pascoli e rupi) per i quali dovrebbero essere illustrati i principali aspetti geologici, floristici-vegetazionali e faunistici. Il protagonista principale, tipico abitante dei prati e delle rupi, è il camoscio d'Abruzzo al quale è

dedicato particolare spazio espositivo. Nel passaggio al piano superiore, dedicato alla presenza preistorica dell'uomo sulla Majella, viene illustrata l'azione dell'uomo in tempi storici come "modificatore del paesaggio". Il percorso museale si sviluppa quindi dal presente al passato mediante un percorso a ritroso attraverso l'ambiente della Majella dove gli "attori" sono sia le specie di animali e piante sia l'uomo. Questo concetto di esposizione museologica rappresenterebbe un caso unico per l'Abruzzo e forse per l'Italia poiché uscendo da schematismi di settore che rappresentano in genere ambienti "statici" permette di spiegare il dinamismo tipico degli ambienti naturali del quale, almeno in Europa, l'uomo è parte preponderante.

Gli ambienti

L'ingresso a piano terra è accessibile ai portatori di handicap mediante due semplici pedane inclinate (1) mentre per il piano superiore si accede attraverso un ingresso accessibile dall'esterno.

Nel settore naturalistico del museo, a piano terra, è stata prevista una "reception"(2) all'ingresso con funzioni informative generali (depliant e materiali vari, informazioni turistiche, assistenza). L'elemento focale centrale è rappresentato da un grande diorama (3-4-5) diviso in tre ambienti tra di loro contigui (camoscio d'Abruzzo al centro, la Rupe ed il Pascolo laterali). I diorami saranno allestiti con la ricostruzione dettagliata dell'ambiente mediante l'utilizzo di elementi



Veduta del versante orientale della Majella. Foto Mario Pellegrini

naturali (rocce, piante opportunamente trattate) o di perfette imitazioni in polistirolo e resine autoestinguenti.

Protagonisti degli stessi saranno le principali specie animali (opportunosamente tassidermizzate) e vegetali (con perfette imitazioni sintetiche) illuminate da apposite "spotlights" accese mediante una pulsantiera a pannello a disposizione del visitatore. Informazioni più complete e dettagliate (ecologia, etologia, tutela e reintroduzione) saranno fornite per il camoscio d'Abruzzo con appositi pannelli e vetrine (17). L'ala sinistra del museo (6) continuerà con pannelli, disegni e reperti che illustreranno gli aspetti geologici (origine, tettonica, stratigrafia, erosione, carsismo) per continuare attraverso l'entrata in una grotta (7), ricavata nel sottoscala esistente, che verrà realizzata mediante l'utilizzo di pannelli in vetroresina ottenuti da calchi in natura con una particolare illuminazione e piccole teche con i principali esemplari della speleofauna (insetti delle grotte, geotritone italico, chiroterri...). All'uscita dalla grotta è previsto un piccolo "angolo dei bambini" (8) con tavolo circolare, panche, rotolo di carta e pastelli per disegnare e "fissare nella memoria" quanto osservato nel museo. Accanto all'"angolo dei bambini" una serie di pannelli con annesse teche per reperti (9), mediante l'uso di semplici disegni in bianco e nero e riproduzioni di elementi d'archivio serviranno a spiegare le modificazioni del paesaggio e dell'ambiente naturale nell'Appennino a seguito degli inter-

venti dell'uomo e le conseguenze sulla fauna e sulla vegetazione. Per le informazioni più generali di carattere geografico, storico e ambientale è previsto l'utilizzo di un semplice Personal Computer (10) dotato di idoneo software facilmente "interrogabile" dal visitatore.

L'ala destra del museo fornirà informazioni sulla vegetazione e fauna delle alte quote e pascoli mediante una sequenza di pannelli e vetrine dotati di foto, disegni, scritte e piccoli reperti. In particolare sarà dedicata una vetrina ai licheni come primi demolitori delle rocce (11) ed alle piante pioniere dei ghiaioni calcarei (11) la flora e la fauna dei pianori d'alta quota sarà illustrata con un grande disegno 250x100 cm circa che illustrerà le diverse vegetazioni erbacee con l'ausilio di trasparenze "duratrans" dei diversi ambienti e di teche a bancone con disegni illustranti i cicli degli insetti e delle piante, foto e piccoli reperti (insetti, micromammiferi)(12). In un angolo a parte sarà allestita una piccola teca con una riproduzione dell'ambiente d'alta quota e con un esemplare tassidermizzato di piviere tortolino (13). L'evoluzione dei pascoli secondari verso forme con vegetazione erbacea ed arbustiva che preannunciano la ricostituzione del bosco verranno illustrate con una sequenza di immagini, disegni e scritte in tre diversi pannelli e teche con reperti ed una grande foto a colori di un pascolo della riserva naturale (14). Ai boschi viene dedicata un'area limitata con un grande disegno di una roverella, piccoli pannelli e teche con spiegazioni

sulla fauna e flora delle querce (15). L'ambiente boschivo è trattato limitatamente a causa della importanza secondaria all'interno della riserva naturale rispetto agli ambienti dei pascoli e delle rupi. All'interno della sala espositiva verrà localizzato un plastico della Majella dotato di punti luce e pulsantiera (16).

Museo Archeologico (21)

È previsto un primo allestimento con l'esposizione di reperti e l'illustrazione dei risultati degli scavi condotti a Lama dei Peligni. L'esposizione dei reperti (materiali litici, ceramiche) e dei resti (ossa umane ed animali) avverrà gradualmente conseguentemente alla ultimazione delle operazioni di scavo e di restauro conservativo e prevederà l'illustrazione con appositi schemi e disegni delle condizioni di vita e delle situazioni ambientali preistoriche che caratterizzavano il versante orientale della Majella.

Particolare attenzione verrà riservata alla illustrazione delle pitture rupestri rinvenute recentemente in alcune grotte della riserva risalenti probabilmente al neolitico.

Sala riunioni e proiezioni (20)

Ricavata all'interno di una piccola chiesa recentemente restaurata verrà dotata di un maxitelevisore (46 pollici), videoregistratore, videolettore ottico CD, proiettore dia, lavagna luminosa, impianto acustico, sedie e tavolo conferenze. Verrà utilizzata per proiezioni, conferenze, dibattiti e seminari di studio. □



Le alte quote della Majella. Foto Mario Pellegrini

Lago di Penne: scheda avvistamento fauna

NOME COMUNE	DATA O PERIODO	OSSERVATORE	NOTE
Cicogna bianca (<i>Ciconia ciconia</i>)	28 settembre 94	S. Pirovano - A. Leone	Un adulto osservato in prossimità dello sbarramento
Cicogna nera (<i>Ciconia nigra</i>)	28 settembre 94	S. Pirovano - A. Leone	Un adulto osservato in prossimità dello sbarramento
Volpoca (<i>Tadorna tadorna</i>)	28 settembre 94	S. Pirovano - A. Leone	Un maschio e una femmina
Puzzola (<i>Mustela putorius</i>)	3 ottobre 94	G. Ciancia	Osservato lungo il Percorso Vita
Scoiattolo (<i>Sciurus vulgaris</i>)	7 ottobre 94	G. Ciancia	Un esemplare osservato lungo il Sentiero Natura
Airone bianco maggiore (<i>Egretta alba</i>)	20 ottobre 94	F. Di Fabrizio	Esemplare osservato in prossimità dello sbarramento
Cinghiale (<i>Sus scrofa</i>)	2 novembre 94	F. Di Fabrizio	Avvistamento notturno di un esemplare isolato

Lago di Serranella: scheda avvistamento fauna

NOME COMUNE	DATA O PERIODO	OSSERVATORE	NOTE
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	25 gennaio 94	Mr. Pellegrini	Orme lungo il percorso natura
Quattrocchi (<i>Ucephala clangula</i>)	10 febbraio 94	F. De Gregorio Mr. Pellegrini	Femmina, una delle poche osservazioni in Abruzzo
Chiurlo (<i>Nomenius arquata</i>)	9 marzo 94	F. De Gregorio	Specie osservata raramente in Abruzzo
Voltolino (<i>Porzana porzana</i>)	4 aprile 94	Mr. Pellegrini	Specie difficile da osservare
Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>)	6 maggio 94	Mr. Pellegrini	Circa 400 individui in sosta nell'oasi
Colubro di Riccioli (<i>Coronella girondica</i>)	1 ottobre 94	V. Ferri	Specie poco comune nell'Oasi e in Abruzzo

Abetina di Rosello: scheda avvistamento fauna

NOME COMUNE	DATA O PERIODO	OSSERVATORE	NOTE
Picchio rosso mezzano (<i>Dendrocopos medius</i>)	18 giugno 94	Mr. Pellegrini	Individuo femmina osservato nel bosco misto
Aquila reale (<i>Aquila cryaetos</i>)	16 settembre 94	Mr. Pellegrini	Coppia adulta in volo sull'oasi
Picchio nero (<i>Dryocopus martius</i>)	4 ottobre 94	O. Colaizzo	Individuo maschio osservato su un tronco di abete
Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)	20 ottobre 94	Abitanti di Rosello	Tre individui osservati lungo il torrente Turcano

UN'ISOLA BIOLOGICA NELLA BASSA PADANA

La Riserva Naturale WWF le Bine

di Andrea Agapito Ludovici - Responsabile WWF Riserva Naturale le Bine

La pianura padana doveva apparire completamente diversa alle prime popolazioni umane che vi si insediarono: era infatti in gran parte ricoperta di boschi di latifoglie, intervallati da fiumi, laghi, brughiere, paludi, depressioni acquitrinose e ricca di animali molti dei quali ormai del tutto scomparsi.

La situazione attuale è profondamente mutata e a fatica si riconoscono tratti di territorio con caratteristiche ancora naturali; inoltre nell'ultimo secolo è stato dato il colpo di grazia agli ultimi lembi di boschi e zone umide.

La flora acquatica padana si è notevolmente impoverita: nella "bassa bolognese" nell'ultimo secolo, ad esempio, delle 60 specie palustri presenti (Cocconi G., 1883 - *Flora della Provincia di Bologna*) 23, il 38,3% sono diventate molto rare e probabilmente sono scomparse. Inoltre, oltre al depauperamento floristico è avvenuta una drastica riduzione della superficie occupata dalle zone umide che si è ridotta al 98% da oltre 40.000 ettari a 500 ettari circa (Corbetta F., Zanotti Censoni A. L., Zarelli R., 1981).

Questo è uno dei rari casi in cui è stato possibile quantificare l'impoverimento biologico avvenuto, mentre in genere sono andati perduti interi ambienti con le loro biocenosi senza che rimanesse nulla di loro. La

Padania, infatti, è forse uno dei territori che in passato sono stati meno studiati dai naturalisti, probabilmente maggiormente attratti dalle vicine Alpi.

Solo in questi ultimi anni si è incominciato a proteggere gli ultimi lembi di natura padana e a studiarli adeguatamente.

Il WWF da oltre vent'anni è impegnato nella salvaguardia di uno di questi tratti relitti, la palude delle Bine, ramo morto del fiume Oglio a cavallo tra le province di Mantova e Cremona (il confine infatti passa ancora in mezzo alla zona palustre).

Si tratta di un vecchio alveo dell'Oglio abbandonato artificialmente dal corso d'acqua a causa di una rettificazione avvenuta intorno al 1790. Da allora è iniziato il caratteristico processo d'interrimento della zona umida caratterizzata da vegetazione acquatica (lamineti), cinta da cordoni di canneto a ridosso dei quali vi sono fasce di bosco di salici e ontani neri. Con il tempo la profondità degli specchi d'acqua si riduce a causa dell'accumulo di sostanza organica o della deposizione di materiale trasportato dalle piene del fiume. La vegetazione strettamente acquatica viene gradualmente sostituita dal canneto a ridosso del quale avanza il bosco igrofilo. Si tratta di un vero e proprio processo "d'invecchiamento" e la palude rappresenta



uno stadio intermedio.

La vegetazione della zona palustre è caratterizzata da specchi d'acqua con ninfee bianche (*Nymphaea alba*), nannufari (*Nuphar luteum*), diverse specie di lenticchie d'acqua (*Lemna minor*, *Spyrodela polyrisa*, *Lemna*

trisulca) e di altre piante galleggianti come l'erba pesce (*Salvinia natans*), la Riccia fluitans e la minuscola *Azolla filiculoides*.

Nel canneto, dominato dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*), vi sono anche tratti a tifeto (*Typha latifolia*, *Typha*

angustifolia); spiccano poi alcune specie piuttosto rare come l'*Hottonia palustris* la *Ludvigia palustris* o l'erba saetta (*Sagittaria sagittifolia*). Le fasce boscate sono caratterizzate da pioppi bianchi, salici bianchi e cinerini, ontani neri e farnie. ▷



Bosco a salici e ontani neri nella Riserva Naturale Le Bine. Foto Silvio Pirovano

Vi sono alcuni gruppi faunistici particolarmente interessanti come gli anfibi, gli uccelli e diversi gruppi di insetti acquatici. La rana di Lataste (*Rana latastei*) è il simbolo della riserva in quanto si tratta di una specie endemica della pianura padana e ormai molto rara e confinata solo in pochi lembi naturali dove permangono zone umide e tratti boscati. Vi sono poi il tritone crestato (*Triturus cristatus*), il tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*), il rospo comune (*Bufo bufo*) e la raganella (*Hyla arborea*). Tra gli uccelli nidificanti e di passo sono ben rappresentati gli Anatidi, come germani reali, alzavole, marzaiole, gli Ardeidi, come aironi cenerini, aironi rossi, nitticore, tarabusini, o molti uccelletti tipici di canneti e zone limitrofe come cannaieccioni, cannaiole, migliarini di palude, pendolini e altri. Un altro aspetto particolarmente interessante che testimonia ulteriormente la ricchezza di specie della zona umida è rappresentato dagli insetti: significative sono le 30 specie di coleotteri idrodefagi o le 24 specie di odonati presenti a Le Bine.

La Riserva naturale delle Bine è stata istituita nel 1987 dalla Regione Lombardia e in precedenza era stata tutelata fin dal 1973 come Oasi faunistica grazie all'impegno della Delegazione Lombardia del WWF e ad un gruppo di appassionati di Calvatone (Cr).

La conservazione e tutela del patrimonio naturale delle Bine è particolarmente difficile per l'alto grado d'isolamento della riserva, causato dalla forte antropizzazione della Padania che ha determinato l'estrema frammen-

tarietà della natura. Gli ultimi lembi naturali padani sono così isolati fra loro e generalmente di piccole dimensioni. La mancanza di corridoi naturali e di continuità ecologica tra questi ambienti svantaggia numerose specie autoctone che rischiano di raggiungere il limite della dimensione vitale di popolazione al di sotto della quale tendono "naturalmente" ad estinguersi.

È il caso di alcuni anfibi come la già citata rana di Lataste che in questi ultimi anni alle Bine ha fatto registrare preoccupanti fluttuazioni di popolazione non facilmente comprensibili: fino a metà degli anni ottanta è stata abbondantissima, poi è iniziato il declino dal 1987 in poi fino a divenire rarissima tra il 1990 e il 1992 per infine ricomparire nel 1993, crescendo ulteriormente nel 1994. Questa situazione potrebbe rientrare nella normale dinamica di popolazione o, più probabilmente, dipendere da una serie di fattori antropici e ambientali negativi (il taglio contemporaneo di ampie estensioni di coltivazioni di pioppo ai margini della zona umida, l'asciutta di alcune zone di riproduzione...). Per cercare di recuperare la situazione il WWF nel 1991 è intervenuto riapprofondendo una serie di canalette dove si riproduceva questo anuro e altri anfibi come rane verdi, tritoni crestati e tritoni punteggiati; l'intervento è riuscito e gli anfibi hanno ripreso a riprodursi in quelle zone, nonostante questo ogni anno il WWF compie monitoraggi sulla popolazione della rana di Lataste per verificare l'andamento della popolazione. Finché non verrà avviata una politica di tutela seria del

fiume Oglio tendente al ripristino della continuità naturale del corso d'acqua, alle Bine è indispensabile tutelare il patrimonio biologico mantenendo la palude in uno stadio ecologico "giovane" favorendo la diversificazione dell'ambiente. Questo obiettivo si raggiunge principalmente controllando l'interramento della palude con l'utilizzo di mezzi meccanici per riapprofondire e riallargare gli specchi d'acqua tramite l'asportazione di materia organica. Questo intervento, che in parte simula l'effetto meccanico di una piena, è evidentemente straordinario, realizzato con particolare attenzione e controllato tramite una serie di analisi preventive e monitoraggi successivi. Quest'operazione è stata realizzata dal WWF tra il 1987 e il 1990 in due fasi per cercare di minimizzarne l'impatto. I 22 ettari di palude delle Bine sono veramente pochi e per questo il WWF ha acquisito, grazie alla disponibilità della proprietà, altri sei ettari in precedenza coltivati, che verranno completamente rinaturalizzati. Verrà ripristinato un altro tratto del vecchio alveo dell'Oglio e verrà favorito l'insediamento di una fascia di bosco igrofilo.

Oltre al problema dell'isolamento delle popolazioni di specie autoctone si aggiunge quello dell'inquinamento naturalistico da parte di specie di piante e animali alloctone, ecologicamente poco esigenti che traggono vantaggio da una situazione ambientale del fiume alterata e tendono a diffondersi molto rapidamente a discapito delle specie "nostrane". Ad esempio, a causa di periodi di magra sempre più lunghi, dovuti all'enorme

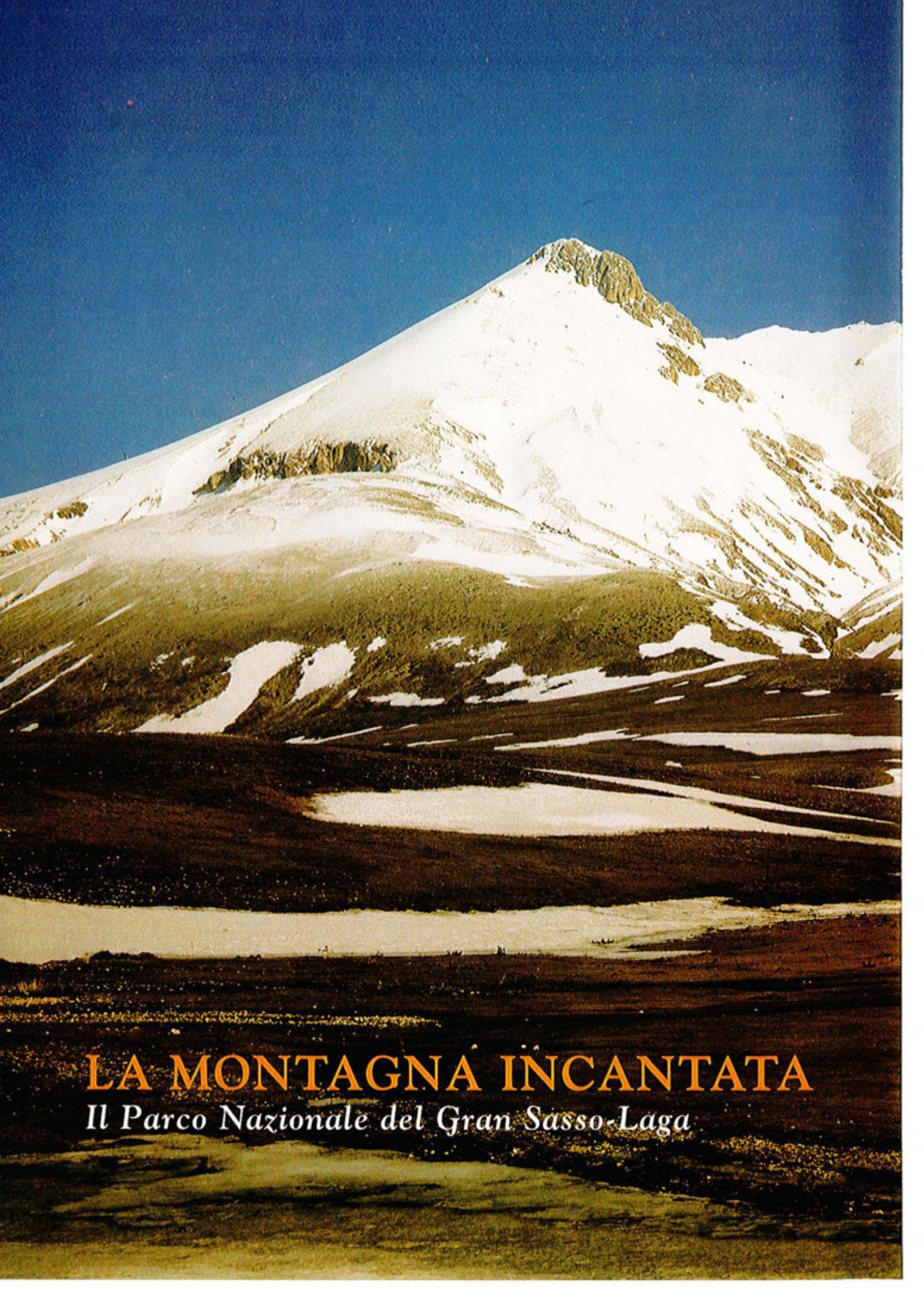
sfruttamento della risorsa idrica, si creano periodiche "zone franche", che vanno dal limite dell'acqua alla golena, comprendendo le sponde, spesso cementificate, dell'alveo di morbida; questi ambienti "ruderalizzati", sono invasi da specie come il rampicante *Sicyos angulatus*, o l'indaco bastardo, *Amorpha fruticosa*, entrambi originari del nord America, che si stanno ampiamente diffondendo lungo il Po e

i suoi affluenti entrando in competizione con specie autoctone. Alle Bine per ridurre l'estensione dell'indaco bastardo si tende a sostituirlo con alberi e arbusti autoctoni, lo si controlla poi per favorire l'accrescimento delle nuove piante messe a dimora e, dopo quattro o cinque anni, quando le piante autoctone sono cresciute e danno una discreta copertura l'indaco, bisognoso di parecchia luce, tende a morire o

comunque ad avere percentuali di copertura sempre più ridotte. Le Bine è un esempio emblematico della situazione della natura in pianura padana dove, oltre alla protezione con parchi e riserve naturali degli ultimi biotopi rimasti, è indispensabile avviare una politica di rinaturalizzazione e ripristino del territorio per scongiurare l'ulteriore impoverimento biologico che, nella situazione attuale, è inevitabile. □



Nell'immagine l'antico alveo del fiume Olio ricco di vegetazione acquatica e canneti. Foto Silvio Pirovano



LA MONTAGNA INCANTATA
Il Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga





LA GEOGRAFIA

di Filippo Di Donato - Geografo
Università d'Annunzio Chieti

La regione abruzzese è per oltre il 60% una regione di montagna e vede il manifestarsi delle massime elevazioni della catena appenninica. L'imponenza del rilievo e la grande varietà di forme la caratterizzano e la distinguono dalle altre aree orografiche della penisola.

Con un parallelismo regolare i gruppi montuosi si snodano da NO verso SE intercalati da una serie di conche fortemente antropizzate che contrastano con le pendici dei rilievi che fanno da cornice.

Il gruppo del Gran Sasso d'Italia, con i monti della Laga, occupa il settore più settentrionale della regione e raggiunge, con il Corno Grande, la massima elevazione di tutto il sistema.

La imponente massa calcarea si presenta con forme aspre che spesso ricordano il paesaggio dolomitico come si può riconoscere nel Corno Piccolo.

Ad una quota di circa 2.700 m, tra le cime in cui si articola il Corno Grande, la Occidentale, la Centrale e la Orientale, il gruppo ospita un piccolo ghiacciaio, l'unico della catena appenninica e il più meridionale d'Europa, il Calderone. È questa, forse, l'originalità più significativa della montagna. In un profondo avvallamento una perenne massa di ghiaccio ha colmato un circo formatosi durante le alternanze climatiche dell'era quaternaria. Si presenta con una lunghezza di circa mezzo chilometro ed una

larghezza che raggiunge, in qualche tratto, i 250 m. I dati relativi alla superficie sono variati nel corso degli anni e la tendenza è, comunque, ad una leggera diminuzione della massa glaciale.

Nonostante le modeste dimensioni, il Ghiacciaio del Calderone esercita una notevole influenza sulla idrografia ipogea e sulle numerose risorgenze che si manifestano alla base della massa calcarea. Altra curiosità, sempre in tema di idrografia, è data da Fonte Grotta, che è stata definita come la più alta risorgenza perenne dell'Appennino.

Infatti l'acqua scaturisce, ad una quota di 2.050 m, da una cavità che presenta uno sviluppo di oltre 300 m ricca di stalattiti, stalagmiti e numerosi laghetti.

Il versante occidentale della giojaia, prima di raggiungere la Conca Aquilana, si presenta con un vastissimo *polje* lungo oltre 30 Km e largo dai 6 ai 12: è "Campo Imperatore".

Fanno da cornice a questo spettacolare altopiano carsico, oltre il Corno Grande, che lo limita a N, le cime del Monte Prenna (2.561 m), e del Monte Camicia (2.570 m) e del Brancastello (2.387 m). Il gruppo del Gran Sasso è limitato a S dal corso del fiume Pescara che lo separa dalle montagne Morrone Majella.

Esso si allunga, pertanto, per oltre 30 Km e con direzione NO-SE mutando leggermente il senso per incurvarsi a mo' di arco con la concavità rivolta a mezzogiorno.

Osservando, poi, l'allineamento delle cime si può dedurre che l'altitudine tende a crescere man mano che dai punti estremi, ▷

A fianco: il Corno Grande del Gran Sasso d'Italia. Foto Piero Angelini

Nelle pagine precedenti: il monte Camicia visto da Campo Imperatore. Foto Fernando Di Fabrizio



Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga



Monte S. Franco (2.135 m) a NO e Monte di Pietracorniale (1.157 m) a SE si vengono a considerare i tratti centrali del massiccio.

Il massiccio del Gran Sasso può essere senz'altro considerato come la regione montuosa di tutto l'Appennino che in un certo senso e per analogie di forme si possa accostare alle Alpi.

Tutto il territorio che si sviluppa oltre i 1.500 m di quota è scarsa-

mente umanizzato e rappresenta un'oasi naturale di grande interesse, recentemente protetta dall'istituzione di un parco nazionale.

Una importanza particolare assumono le conche carsiche, che numerose si incontrano quando si discende a quote intorno o di poco superiori ai 1.000 m. Si tratta di modeste superfici pianeggianti che occupano i fondi di doline di sprofondamento circon-

date da rilievi calcarei a circolazione esclusivamente endoreica. Le acque meteoriche, infatti, trovano il deflusso solo in inghiottitoi o percolando nelle fessure della roccia.

Il paesaggio ne viene così caratterizzato specialmente quando vengono a formarsi minuscoli laghi, qualche volta permanenti, dalle forme perfettamente circolari. Tra quelli più noti ricordiamo quello



La vetta del Gran Sasso d'Italia innevato. Foto Antonio Bellini

di Calascio, S. Stefano di Sessanio, Filetto e Assergi.

Queste micro-conche assumono grande interesse anche quando ne consideriamo gli aspetti economici e quindi le utilizzazioni e l'antropizzazione.

La conquista di questi suoli di alta quota, peraltro molto fertili, è iniziata con un'opera di spietramento che continua ancora oggi; una serie numerosa di cumuli di sassi sono distribuiti ai margini delle conche laddove il terreno coltivabile confina con la roccia calcarea e quindi non sono più possibili le utilizzazioni agrarie. Peculiarità di queste aree è il non uso del pietrame per le delimitazioni delle proprietà, come avviene, per esempio nella Puglia dei trulli. Altra considerazione può essere fatta a proposito delle forme dei campi, che si presentano come dei rettangoli perfettamente quadrati e allungati con il lato corto che confina con l'unica strada, a fondo naturale, che percorre la conca.

Ancora sono i colori che colpiscono in quanto si alternano con un contrasto spesso forte e evidente a sottolineare la natura e la composizione dei suoli: il rosso denota la presenza di sali di ferro e di alluminio (bauxite) non solute in acque meteoriche; grigio chiaro a significare la presenza di terreni ancora soggetti a processi di carsificazione chimica; neri quando abbondano in sostanze organiche (humus).

A completare questa tavolozza di colori concorrono le colture, esclusivamente erbacee e avvicendate, che a seconda delle specie e dello stadio di sviluppo, rendono il paesaggio mutevole nell'arco dell'anno.

Questi piccoli "gioielli" sono

spesso accompagnati da caratteristici insediamenti che per la posizione, la struttura urbana, e gli aspetti architettonici testimoniano una passata ricchezza che dal Medio Evo agli anni '50 facevano della montagna l'area "forte" della regione. Tra gli esempi più significativi possiamo ricordare Castel del Monte, Navelli, Calascio, Carapelle Calvisio, Castelvechio e S. Stefano di Sessanio. Quest'ultimo, forse, è la località che meglio e più completamente racchiude i caratteri della tipologia insediativa del massiccio del Gran Sasso.

Un'ulteriore considerazione, per quanto concerne l'insediamento, può essere fatta a proposito dell'assenza, in tutta l'area montana, di case sparse; si è sempre preferito una concentrazione in grossi villaggi agricolo-pastorali legati alle necessità di mutua assistenza sia durante i lunghi periodi invernali sia per far fronte alle necessità difensive. Infatti all'interno di molti centri si notano frequenti passaggi coperti, come portici a corridoio galleria, che permettevano i contatti e i rapporti durante le abbondanti nevicate.

Visti dall'esterno, invece, gli abitati assomigliano a veri e propri castelli e fortezze in cui le abitazioni periferiche fanno da baluardo e, pertanto, sono prive di appigli e con scarsa finestratura.

L'ambiente montano, che poteva essere considerato nel passato fino all'inizio di questo secolo sede dell'insediamento più significativo dell'Abruzzo vede il verificarsi di un esodo di popolazione impressionante. Molto significativi sono i dati relativi alle variazioni di popolazione tra i censimenti del 1861 e del 1961: la

popolazione di S. Stefano di Sessanio è diminuita del 70%, quella di Calascio del 68%, quella di Pietracamela del 51%.

Il Gran Sasso, oggi, a dispetto di un passato caratterizzato da un quasi assoluto isolamento, si presenta come un'area in fase di spiccata evoluzione. Gli allevamenti ittici della Valle del Tirino (SIM in particolare) forniscono un prodotto eccellente e abbondante tanto da varcare i confini nazionali.

L'industria chimica di Bussi, pur essendo stato il primo grande complesso industriale sorto nell'area montana abruzzese, rappresenta, ancora oggi, uno dei principali produttori di cloro, soda e idrogeno del nostro Paese.

Ma certamente a dare risonanza mondiale al Gran Sasso molto ha contribuito la realizzazione del traforo autostradale; l'enorme massa calcarea sovrastante il piano stradale ha fatto riflettere sulla capacità di ottenere una efficiente protezione e schermatura dalle radiazioni cosmiche. Sono stati, pertanto, realizzati numerosi locali sotterranei e, in particolare, tre grandi sale di oltre 100 metri di lunghezza e 20 di larghezza con volte che, in certi casi, superano i 15 metri di altezza.

Nei laboratori del Gran Sasso si conducono attività di ricerca nel campo della fisica delle particelle (neutrini).

Realizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, questo eccezionale impianto sotterraneo è aperto alla comunità scientifica mondiale: ben oltre 30 istituzioni di ricerca staniere partecipano con i loro studiosi ai vari progetti sperimentali con un totale, tra italiani e non, di oltre 500 unità.

LA GEOLOGIA

di Leo Adamoli - Geologo

L'ambiente fisico del Parco Nazionale Gran Sasso-Laga, sicuramente uno dei paesaggi geologici italiani più interessanti sotto il profilo paesaggistico, scientifico e didattico, costituisce senz'altro il luogo ideale per imparare a "leggere" nelle forme del paesaggio, nelle rocce, nelle strutture sedimentarie, nei fossili, nella complessa architettura delle montagne. Oltre a paesaggi di notevole bellezza, il territorio del Parco offre infatti numerose e magnifiche esposizioni di elementi geomorfologici, di formazioni geologiche, di strutture tettoniche, testimoniando una storia lunga 220 milioni di anni.

Lineamenti orografici e idrologici

Nel settore settentrionale del Parco, fra la valle del fiume Tronto a nord e la valle del fiume Vomano a sud, si snodano, con un andamento complessivo nord sud, la catena arenaceo-argillosa dei Monti della Laga ad occidente e la meno elevata dorsale calcareo-marnosa costituita dalla Montagna dei Fiori e dalla Montagna di Campli (i cosiddetti "Monti Gemelli"), ad oriente.

La catena della Laga, lunga circa 30 Km, costituisce il più alto rilievo arenaceo dell'Appennino. La vetta più settentrionale è costituita dalla Macera della Morte (2.073 m) che digrada più o meno regolarmente a Nord verso la valle del fiume Tronto; a Sud di essa, la catena, sempre con un andamento NS si continua nel Pizzitello (2.221 m) e Pizzo di Sevo (2.419 m), quindi



Uno scorcio della parete nord del Camicia. Foto Fernando Di Fabrizio

la linea di cresta devia prima a SE fino a Cima Lepri (2.445 m) e poi decisamente ad Est fino a Pizzo di Moscio (2.411 m). A Sud di quest'ultima vetta la catena riprende un allineamento NS con il Monte Pelone (2.259 m), culmina con il Monte Gorzano (2.458 m), quindi si continua con la Cima della Laghetta (2.369 m) e Monte di Mezzo

(2.155 m) fino a digradare più o meno dolcemente verso l'alta valle del fiume Vomano. Dalla catena montuosa principale si diramano poi alcuni rilievi minori, a volte piuttosto lunghi ed articolati, mentre ai piedi del versante occidentale di Monte di Mezzo, una vasta depressione di origine tettonica accoglie il lago di Campotosto. ▷

Dieci anni fa la COGECSTRE ha promosso l'istituzione del Parco sul Gran Sasso con una mostra fotografica itinerante. Riportiamo i testi di presentazione dell'iniziativa a cura di Fulco Pratesi e di Franco Tassi



Scheda riassuntiva per l'istituzione del Parco

- 1980 Ipotesi di un sistema di parchi in Abruzzo (Coop. Progettazione Integrata)
- 1980 Convegno Un parco sul Gran Sasso (CAI, WWF AQ)
- 1982 L'occupazione nei parchi (GGL Abruzzo)
- 1984 Mostra fotografica itinerante per il parco sul Gran Sasso (COGECSTRE)
- 1991 Istituzione del Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga
- 1994 Nomina dei componenti del comitato di gestione (Ministero dell'Ambiente)
- 1994 Manifestazione delle associazioni in difesa del Parco

IL GRAN SASSO D'ITALIA

Un Parco per l'Abruzzo

di Fulco Pratesi

"Il mondo, è risaputo, mentre cerca la quiete nel contempo la scaccia, piombandole addosso con il desiderio stolto e ridicolo di potersi con lei unire in connubio, illuso che dov'è l'uno possa anche trovarsi l'altra; e dopo aver piantato le proprie tende in un luogo tranquillo, è capace di credere che la tranquillità ci sia rimasta".

Questo pensiero di Thomas Mann si ataglia splendidamente alle vicende del Gran Sasso. Una montagna unica nel suo genere ai piedi della quale fervono tristi progetti per "valorizzare" il patrimonio che esso rappresenta e che inferirebbero un colpo mortale alla sua integrità.

Immaginate, vi prego, il divino Campo Pericoli insozzato da piste e impianti; l'immenso e pastorale Campo Imperatore aggredito da case e alberghi; il Venacquaro silenzioso e il Voltigno deserto invaso da strutture e campeggi: sarebbe davvero voler sgretolare per sempre quanto di maestoso e di immane questa montagna ci ha conservato nei millenni.

Ma i politici, si sa, vedono corto: per loro i voti (e i soldi) della speculazione valgono molto di più della stima della gente e della coscienza di aver preservato un tesoro insostituibile. Di faggi e maggiociondoli si interessano poco, arvicole delle nevi e lupi selvatici non rientrano nei loro piatti orizzonti.

Eppure, a ben vedere, un parco naturale come quello che si vuole istituire al Gran Sasso non avrebbe solo un valore estetico o scientifico: un parco, e oramai sono in molti nel mondo a saperlo, costituisce una riserva di solitudine e quiete la cui fruizione può, se attuata con i criteri più razionali, protrarsi nel tempo non solo non intaccando il capitale natura ma anzi incrementandolo. E questo, naturalmente, aiuta il turismo e di conseguenza, le popolazioni locali. Che, senza dover barattare secoli di tradizioni e senza dover svendere i loro paesaggi, si troveranno ad esserne custodi e fieri difensori, ritraendone, in più, un utile non trascurabile, come decine di esempi anche italiani dimostrano.

La mostra fotografica itinerante vuol essere, su questa strada di civiltà, una tappa importante: ché mostrando le meraviglie del Gran Sasso si otterrà che molti le conosceranno. E, dato che nell'equazione classica degli ambientalisti conoscere vuol dire amare e amare vuol dire proteggere, ecco che la diffusione delle immagini più accattivanti sta alla base di ogni discorso di indole protezionistica e contribuisce a formare quell'humus fertile e profondo nel quale ogni discorso serio di razionale utilizzo delle risorse e degli ambienti affonda le sue radici e dal quale trae linfa vitale, vigore e rigoglio.



LASSÚ SULL'APPENNINO C'È ANCORA UN GRAN SASSO: SPACCARLO OPPURE SALVARLO?

di Franco Tassi

Sappiamo di cosa siano stati capaci i Vandali di Genserico e gli Unni di Attila, e quali efficienti devastatori fossero i seguaci di Gengis Khan e le orde di Lanzichenecchi del "sacco" di Roma. In epoche più recenti, meriti non trascurabili per il Nobel dello sconquasso si conquistò l'egiziano Nasser, liquidando a tempo di record buona parte del patrimonio dei faraoni e ponendo all'asta perfino le mummie (pur mettendocela tutta, non riuscì tuttavia ad impedire all'UNESCO di strappare all'invaso di Assuan almeno i templi di Abu-Simbel). Anche Amin Dada, Bokassa e tanti altri tiranni contemporanei da operetta, del resto, han fatto a gara nel dilapidare o rapinare, non certo disinteressatamente, le eccezionali risorse naturali dei nostri Paesi...

Ma ci siamo mai chiesti cosa penseranno della nostra epoca nei secoli a venire? Quale idea dovrà farsi ad esempio dei politici, amministratori e uomini di cultura d'Abruzzo colui che un giorno, con angoscia, si troverà a misurare l'entità dello stupro perpetrato sistematicamente su tutte le più belle e magiche montagne dell'Appennino?

C'era una volta l'ombelico d'Italia... Quel Corno Monte che un certo Francesco De Marchi violò per primo nel lontano 1573, quel Fiscellus mons rimasto virtualmente intatto per qualche milione di anni: ma oggi, grazie

alla nostra fulgida intraprendenza, apparentemente destinato a sparire nel giro d'appena tre o quattro lustri... consunto e dilaniato, in nome del progresso, con frenetica gara di perforazioni, scotennamenti, violenze e cementificazioni, mentre le voci in sua difesa non trovano altra risposta che un muro di sordità, cecità e mutismo. Quando si volle avvicinare il Tirreno all'Adriatico, l'autostrada tra Roma e l'Abruzzo non poteva certamente evitare di valicare la gioiata appenninica: e qualche sacrificio all'ambiente e al passaggio di quelle maestose montagne era forse inevitabile. C'erano però tanti modi d'aver ragione della dorsale della penisola, e ben pochi dubitano ormai che quello prescelto sia stato proprio il peggiore. Un nastro d'asfalto che non solo giunto al Fucino, si sdoppia inspiegabilmente in due rami, per toccare la costa con altrettanti sbocchi distanti tra loro una cinquantina di chilometri (mezz'ora d'auto!) ma che col braccio settentrionale punta baldanzosamente un massiccio più mastodontico dell'Appennino, per trafiggerlo e sventrarlo senza esitazioni.

La vicenda è ormai nota, come famosi sono i ripensamenti, gli errori, gli sperperi e i fallimenti di questa faraonica impresa. Meno risapute sono le storie delle decine di incidenti mortali, pari soltanto alle centinaia di miliardi profusi senza senso: anche se il

"bello" deve forse ancora venire, e sul futuro ecologico di tutta la regione circostante grava, tra l'altro, l'incognita d'aver incoscientemente provocato in un attimo il dissesto idrogeologico e sconvolto le falde idriche sospese, nascoste da sempre nel cuore della solenne montagna.

Ma l'odissea del Gran Sasso, a quanto pare, non è affatto conclusa: nella sfera nebulosa del suo destino non è difficile individuare, fin da ora, il rischio di turbolente tragende di ruspe, dinamite, gru, asfalto, treni a cremagliera, sciovie e funivie. Nuovi trafori, impianti e reti stradali: ma soprattutto case e palazzi a volontà, per la felicità degli affaristi e il tripudio degli speculatori. Naturalmente, come si usa sempre in casi del genere, con finanziamenti e appoggi pubblici, ma senza alcuna seria pianificazione, analisi di costi-benefici o indagine d'impatto ecologico. E senza che ancora nessuno abbia avuto la forza e il coraggio di dire: basta!

Abruzzesi che amate le vostre montagne, guardatele bene ancora una volta, l'apocalisse potrebbe presto cominciare. Ma se avete fiato in gola e sangue nelle vene, non state lì ad aspettare, urlate senza pudore né esitazione la vostra irrevocabile condanna per la violenza alla natura. E pretendete la resa dei conti con quanti da sempre attentano al vostro prezioso ambiente di vita.







Il sistema idrografico principale di questo settore del Parco è rappresentato dagli alti bacini imbrikeri del Tronto, del Salinello, del Tordino e del Vomano, tutti tributari del mare Adriatico.

I corsi d'acqua hanno dato luogo ad una serie di vallecole e valli incassate e profonde, quasi tutte ricche di acqua anche durante la stagione estiva. Procedendo da nord a sud sul versante orientale della catena si possono per esempio osservare la spettacolare valle della Corte solcata dal Rio Volpara, l'ampia valle del Rio Castellano, il Fosso di Valle Castellana, il Fosso della Cavata, l'alta valle del fiume Tordino, la suggestiva valle delle Cento Cascate (Fosso dell'Acero) e, sul versante occidentale della catena, il Fosso di Selva Grande e l'alta valle del fiume Tronto. Alla ricchezza di acque superficiali fa riscontro, a causa della presenza di numerosi livelli argilloso-marnosi impermeabili, la presenza in profondità di una circolazione idrica diffusa ma quantitativamente limitata.

Il profilo longitudinale di queste valli e vallecole è generalmente caratterizzato da numerose rotture di pendenza che danno origine a diverse cascate le quali, attraverso tutta una serie di salti possono raggiungere dislivelli anche di diverse centinaia di metri.

Nella zona meridionale del parco, il massiccio carbonatico del Gran Sasso può essere suddiviso, per orientamento e morfologia, in due settori principali. Il primo si estende per quasi 40 Km dall'alta valle del fiume Vomano alla valle del fiume Tavo e comprende aspri rilievi montuosi allineati in direzione EW; il secondo settore, caratterizzato da rilievi montuosi

meno accentuati, assume progressivamente un andamento NS e si estende per circa 20 Km dall'alta valle del fiume Tavo fino alla profonda incisione valliva dell'Aterno-Pescara.

Il primo settore, più imponente e con caratteristiche geoambientali prettamente "alpine", è a sua volta suddiviso in due catene montuose allineate secondo due direttrici subparallele, separate da una profonda ed ampia depressione morfologica di origine tettonica. La catena settentrionale, più vicina al mare, comprende le cime più elevate del Gran Sasso (M. Corvo, 2.623 m; Pizzo Intermesoli, 2.635 m; Corno Grande, 2.912 m; Corno Piccolo, 2.655 m; M. Aquila, 2.495 m; M. Brancastello, 2.385; M. Prena, 2.561 m; M. Camicia, 2.564 m) ed incombe con pareti ripide, a tratti verticali e di notevole altezza e spettacolarità, sulla fascia collinare pedemontana teramana. La catena meridionale, più interna, raggiunge altitudini meno elevate (M. S. Franco, 2.132 m; Pizzo di Camarda, 2.332 m; Pizzo Cefalone, 2.533 m; M. Portella, 2.385 m; M. Scindarella, 2.233 m) ed è limitata a sud da pendii talora alti ed acclivi.

I due allineamenti montuosi sono separati da una depressione di origine tettonica, articolata, nel settore più occidentale, in conche intermontane (Venacquaro, Campo Pericoli) le quali si aprono verso settentrione attraverso lunghe e profonde valli glaciali (Valle del Venacquaro, Val Maone, Valle del Rio Arno). Nel settore orientale invece i due allineamenti montuosi sono completamente separati e la depressione interna, di dimensioni imponenti, forma il grandioso altopiano di

Campo Imperatore.

Dal punto di vista idrografico, la catena del Gran Sasso riversa tutte le acque nell'Adriatico, per mezzo dell'Aterno-Pescara quelle del versante meridionale e orientale e per mezzo del Vomano e del Tavo-Saline quelle del versante settentrionale.

Il reticolo fluviale viene essenzialmente alimentato dalle sorgenti poste alla base del massiccio carbonatico; nelle parti elevate della catena infatti il reticolo idrografico è quasi inesistente. Restano le tracce di un reticolo fossile in cui lo scorrimento delle acque avviene di rado e per brevissimi periodi, solo in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi e/o prolungati. Le acque di pioggia o di fusione delle nevi penetrano infatti nelle rocce calcaree fratturate e carsificate e circolano nel sottosuolo fino a raggiungere l'imponente acquifero di fondo del massiccio.

Caratteri stratigrafici e tettonici

Nell'area del Parco Gran Sasso-Laga affiorano rocce sedimentarie di ambiente marino, depositatesi in un lungo intervallo di tempo che va all'incirca da 220 a 5 milioni di anni fa.

In linea generale possiamo distinguere un'area prevalentemente carbonatica (dolomie e calcari di vario tipo) costituita dal massiccio del Gran Sasso e dai "Monti Gemelli", ed una zona essenzialmente terrigena (arenaria ed argille) costituita dai Monti della Laga e da quasi tutta l'area pedemontana.

Sul massiccio del Gran Sasso sono presenti numerose formazioni rocciose riferibili, in linea generale, a due principali succes-



In alto: Monte Camicia, parete nord nord-est. Foto Fernando Di Fabrizio

Nelle pagine precedenti: il monte Prena e il monte Camicia visti da Campo Imperatore. Foto Fernando Di Fabrizio

sioni litostratigrafiche di diverso significato paleogeografico.

Nei settori immediatamente a Sud della catena è presente una potente sequenza meso-cenozoica, esclusivamente carbonatica, costituita da formazioni calcareo-micritiche, calcareo-dolomitiche e calcareo-organogene e bioclastiche, riferibili ad un ambiente marino di acque basse (qualche metro), noto in letteratura come *Piattaforma carbonatica laziale abruzzese*.

Nell'ambito della catena vera e propria, al di sopra di un basamento costituito da dolomie bituminose, dolomie, calcari dolomitici e calcari ciclotemici (Trias superiore - Lias inferiore), è presente una successione caratterizzata da calcari micritici con selce, calcareniti e calciruditi risedimentate, calcari marnosi e da alcuni livelli marnosi (Lias medio - Miocene medio), riferibile ad un ambiente marino di acque profonde e più precisamente ad un ambiente di *transizione proximale* tra il margine della *Piattaforma carbonatica laziale-abruzzese* e l'antistante *Bacino pelagico umbromarchigiano*.

Nell'area montuosa della Laga, al di sopra di un basamento calcareo-marnoso del Miocene medio, affiora una formazione terrigena nota in letteratura come *Formazione della Laga* del Miocene superiore. Tale formazione, di notevole interesse scientifico in quanto rappresenta l'unica testimonianza di bacino marino profondo presente 6 milioni di anni fa in tutto il Mediterraneo, è costituita da un corpo arenaceo-argilloso torbiditico (deposto come si vedrà più avanti da correnti di torbida)

molto esteso arealmente e di notevole spessore. Nell'area del rilievo in esame affiora essenzialmente la porzione inferiore della formazione, costituita da strati, e grossi banchi di arenarie più o meno cementate, in cui si intercalano variamente strati generalmente medio-sottili di argille e marne. A metà circa della formazione si intercala un livello-guida spesso circa 10-30 metri, costituito da gessareniti ed affiorante nella sinclinale di Valle Castellana.

Se decisamente scarso (per motivi paleoambientali) è il contenuto fossilifero, numerosi sono invece i "segnii" impressi dalla natura sulle arenarie, cioè le tracce fossili di processi sedimentari avvenuti nel passato.

I banchi e gli strati arenacei sono infatti caratterizzati da frequenti ed interessantissime "strutture sedimentarie", presenti sia dentro che sulle superfici degli strati ed attribuibili a determinati agenti dinamici (correnti, frane sottomarine, organismi, ecc.) che agivano nel bacino della Laga, contemporaneamente o successivamente al deposito dei sedimenti sabbiosi.

L'enorme apparato arenaceo della *Formazione della Laga* può essere interpretato come un sistema di conoidi sottomarine profonde, allineate all'incirca NS e con i vertici a settentrione, che riempiono gli articolati fondali del profondo bacino sedimentario.

Per quanto riguarda i lineamenti tettonici del territorio del Parco emerge, per la sua imponenza, il complesso edificio strutturale del Gran Sasso, il cui assetto strutturale può essere schematizzato come segue.

L'allineamento montuoso settentrionale, geometricamente molto complesso, è costituito da due principali unità tettoniche sovrapposte e vergenti verso NNE: l'unità inferiore forma la grande piega rovesciata presente in corrispondenza del fronte della catena e comprende il Pizzo Intermesoli e tutta la restante parte medio-bassa della parete Nord, fino a M. Camicia; l'unità superiore, con assetto a monoclinale e sovrascorsa sulla precedente, si sviluppa invece lungo la cresta ed il versante meridionale della catena (setto- re orientale) e costituisce la porzione superiore del Corno Grande, del M. Brancastello, del M. Prena, di gran parte del M. Camicia. La superficie di sovrascorrimiento tra le due unità, a prevalente direzione EO, è uno dei tratti salienti della geologia del Gran Sasso e può essere agevolmente seguita sul terreno dalla base del Corno Grande (Valle dell'Inferno) fin dentro la parete Nord del M. Camicia.

In posizione immediatamente retrostante al fronte di sovrascorrimiento del Gran Sasso, in corrispondenza dell'allineamento montuoso meridionale, si sviluppa infine una serie di blocchi monoclinali immergenti intorno a Nord e dislocati da grandi faglie estensive. L'assetto tettonico generale dell'area della Laga, limitata a ovest dal fronte di sovrascorrimiento dei Sibillini ed a Sud dal sovrascorrimiento del Gran Sasso, è caratterizzato da estese aree a giacitura monoclinale con immersione generale degli strati verso Est, separate da pieghe tettoniche di estensione regionale (anticlinale della Laga e sinclinale di Valle

Castellana) con assi diretti all'incirca NS, passanti ad oriente ad un sovrascorrimento piuttosto pronunciato, costituito da una piega anticlinale rovesciata, sempre vergente verso l'Adriatico e corrispondente alla dorsale Montagna dei Fiori - M. di Campi.

Evoluzione paleoambientale e tettonica

La "lettura" attenta delle successioni litostratigrafiche e delle grandi e piccole strutture tettoniche, ben esposte nei rilievi montuosi del Parco, consente di tracciare le tappe fondamentali di una lunga ed affascinante storia, tuttora

in corso di svolgimento, che ha inizio circa 220 milioni di anni fa, nel momento in cui il Pangea (il grande supercontinente) aveva già iniziato a frammentarsi e la Tetide (il grande "golfo" oceanico), già si incuneava da Est verso Ovest separando i due paleocontinenti Eurasia ed Africa. ▷



Campo Imperatore. Foto Piero Angelini

Trias superiore - Giurassico*(da 220 a 140 milioni di anni fa)*

Nel Trias superiore, più di 200 milioni di anni or sono, l'area del Parco fa parte di una estesa piattaforma carbonatica di acque marine basse, estesa a tutto l'Appennino centrale, in cui si depositano prima le dolomie triassiche caratterizzate anche dalla presenza di lamine stromatolitiche e Megalodontidi (grossi Lamellibranchi) e successivamente, nel Lias inferiore, i calcari caratterizzati da cicli tidali e biocostruzioni ad opera di alghe calcaree. La piattaforma, posta sul margine meridionale dell'Oceano Tetide, è di tipo "bahamiano", un ambiente cioè di lagune e bassifondi, orlato da scogliere coralline, simile appunto alle attuali Bahama. Nel Lias medio, poco meno di 200 milioni di anni fa, un'intensa fase tettonica distensiva, legata all'ampliamento della Tetide, provoca la frammentazione della piattaforma carbonatica che in parte "annega", dando origine ad un ambiente di mare aperto e profondo (*Bacino pelagico umbromarchigiano*). Poco a Sud del Massiccio del Gran Sasso (Castel del Monte, S. Stefano di Sessanio, ecc.) permane invece l'ambiente di piattaforma carbonatica.

La separazione fra le due aree avviene nella zona della catena del Gran Sasso e si realizza tramite alte scarpate di faglia la cui instabilità tettonica, assieme all'azione distruttiva del moto ondoso, favorisce la demolizione delle scogliere coralline poste sul margine della piattaforma e quindi la formazione di abbondante materiale biodepositivo il quale, prevalentemente trasportato da correnti di torbida, va a depositarsi sul fondo del bacino

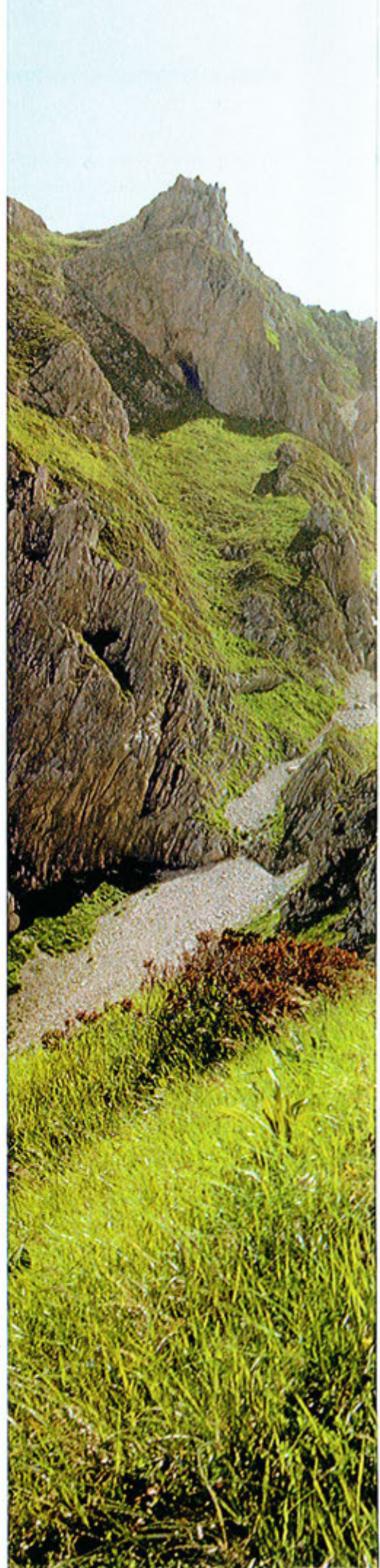
marino antistante dove si intercala ai fini sedimenti calcareo-micritici propri dell'ambiente di mare profondo. Il bacino si presenta variamente articolato: dai fondali emergono infatti alcuni blocchi di piattaforma rimasti in posizione rilevata, i quali costituiscono montagne sottomarine su cui si ha una sedimentazione lacunosa (Corno Grande, monte Aquila).

Cretaceo - Paleogene*(da 140 a 24 milioni di anni fa)*

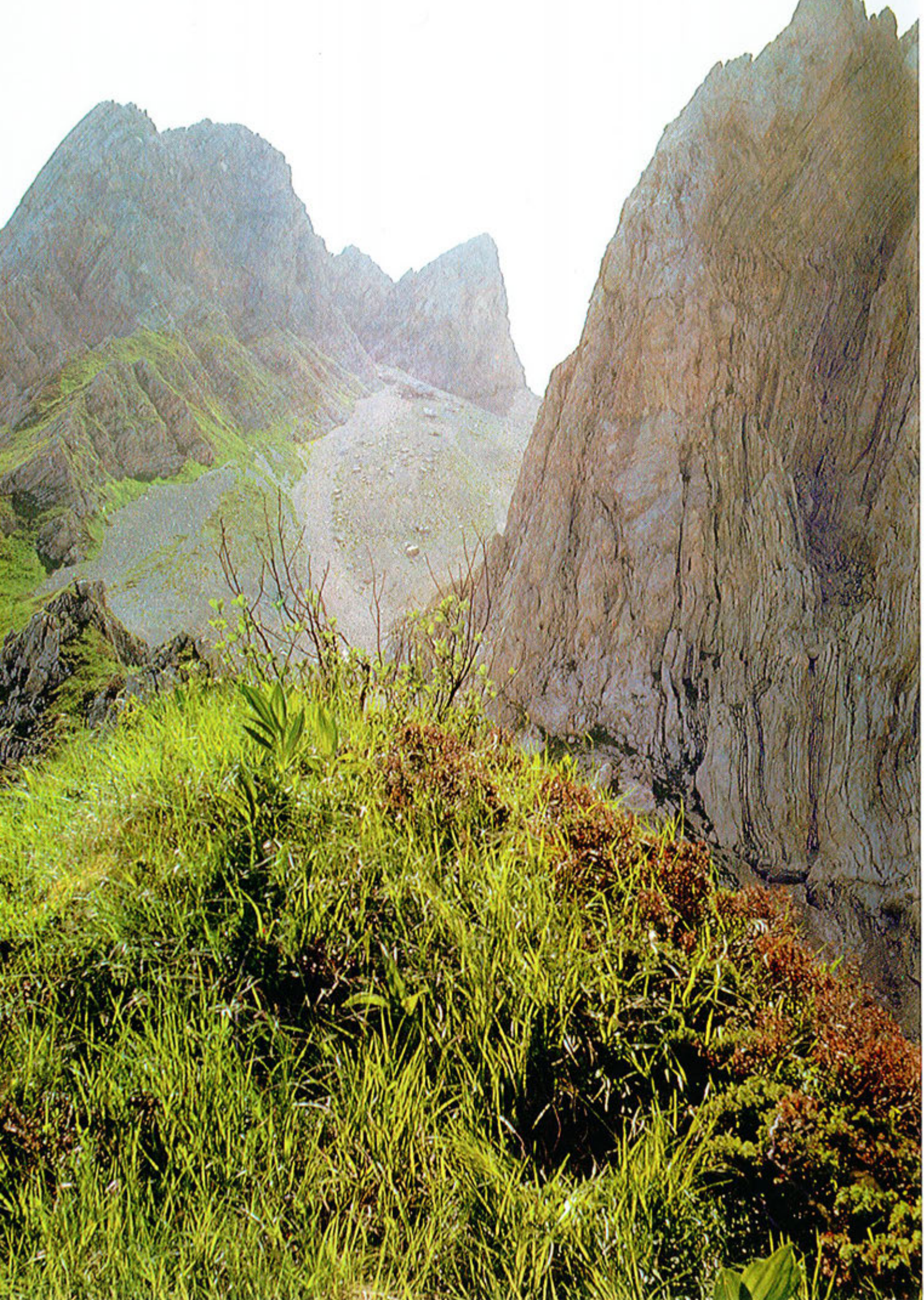
Il quadro paleoambientale giurassico, pur con significative variazioni nel tempo e nello spazio, permane anche nel Cretaceo e nel Paleogene, cioè fino a circa 24 milioni di anni or sono. In questo lungo intervallo di tempo continua la sedimentazione calcareo-silico-marnosa ma si ha una diminuzione degli apporti clastici dalla piattaforma e una attenuazione dei dislivelli della preesistente, articolata morfologia dei fondali. Procedendo dalla catena del Gran Sasso verso la Montagna dei Fiori, in questo periodo, così come nel precedente periodo giurassico, si osservano sempre gli apporti detritici dalla piattaforma, ma nel complesso la *facies* assume caratteristiche più pelagiche.

Neogene*(da 24 a 1,7 milioni di anni fa)*

Poco più di venti milioni di anni or sono, il Gran Sasso costituisce ormai una dorsale ben rilevata in ambiente di acque basse, che alimenta con i suoi detriti l'antistante *facies* calcareo marnosa di scarpata. Alla fine del Miocene medio, poco meno di 10 milioni di anni fa, la sedimentazione carbonatica, che aveva dominato a ▶



Il Dente del Lupo e il valico Forchetta di Penne. Foto Fernando Di Fabrizio



partire dal Trias superiore, lascia il posto, alla deposizione terrigena sintettonica (la sedimentazione avviene cioè contemporaneamente all'azione tettonica compressiva) del *flysch* della Laga.

Nel corso del Miocene superiore, poco più di 6 milioni di anni fa, le deformazioni compressive dell'orogenesi appenninica (dovuta alla collisione delle placche europea ed africana), in propagazione da Ovest verso Est, investono l'area in esame ed iniziano così le prime fasi della costruzione della catena del Gran Sasso che si realizzano attraverso deformazioni a pieghe e la probabile impostazione delle prime superfici di sovrascorrimento con vergenza NE.

Contemporaneamente sul fronte della catena in sollevamento si ha il definitivo sviluppo del bacino della Laga già precedentemente individuatosi, il quale assume i caratteri di una *avanfossa* in forte subsidenza. Il bacino, articolato in dorsali e depressioni longitudinali, viene interessato da una sedimentazione essenzialmente arenacea che riempie, con meccanismo di deposito per correnti di torbida provenienti da Nord, prima i canali e ricopre successivamente anche le dorsali.

In questo periodo inoltre (6 milioni di anni or sono), mentre si ha la fase di disseccamento del Mediterraneo (nota in letteratura come "crisi di salinità", concomitante ad un abbassamento del livello del mare, nell'area in esame permane un bacino marino (unico quindi in questo periodo in tutto il Mediterraneo) e la sedimentazione arenaceo-argillosa, che si continua fino alla fine del Miocene, è accompagnata dalla deposizione di un livello-guida

gessarenitico.

Nel Pliocene inferiore, ad iniziare da circa 5 milioni di anni fa, il bacino della Laga, raggiunto dalle spinte tettoniche compressive dirette verso est, comincia a deformarsi ed a sollevarsi e si ha la formazione dell'anticlinale dei Monti della Laga, della sinclinale di Valle Castellana e, più ad est, dell'anticlinale rovesciata della dorsale Montagna dei Fiori - M. di Campli che sovrascorre in direzione adriatica.

Nel Pliocene superiore termina la sequenza di eventi deformativi che, iniziati nel Miocene superiore, portano il fronte di sovrascorrimento del Gran Sasso vergente a Nord ad interferire con la struttura ad andamento NS della Montagna dei Fiori - M. di Campli-Montagnone vergente ad est. Un ruolo importante nel controllare l'evoluzione strutturale del Gran Sasso hanno probabilmente le antiche faglie legate alla fase distensiva giurassica, e l'assetto definitivo ad andamento EO della catena viene verosimilmente raggiunto a seguito di rotazioni antiorarie del fronte di sovrascorrimento.

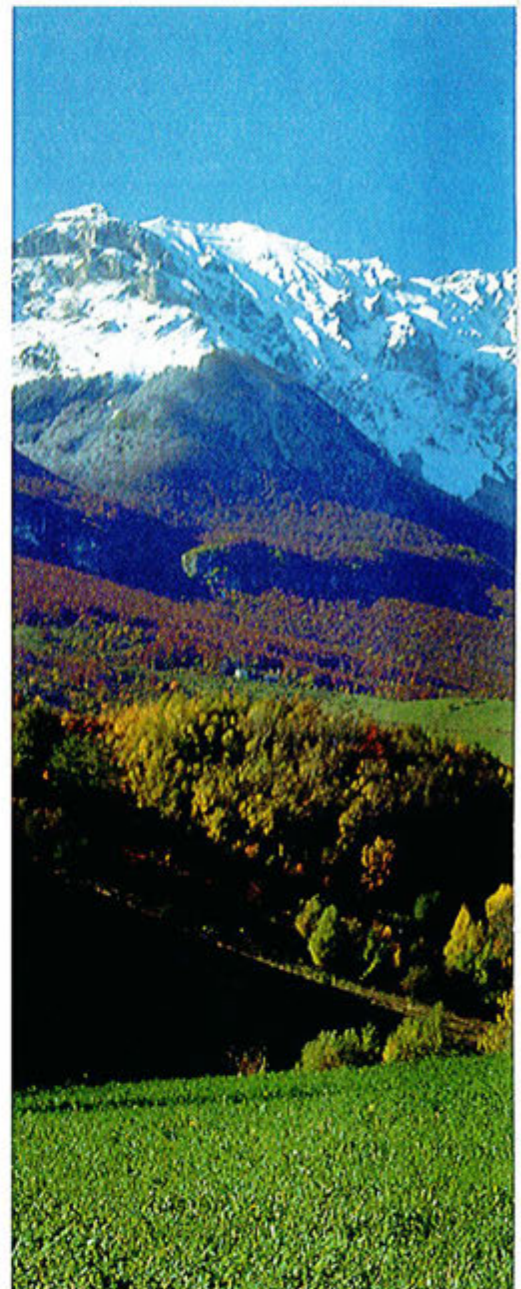
Quaternario

(da 1,7 milioni di anni fa ad oggi)

Tra la fine del Pliocene superiore e l'inizio del Pleistocene inferiore, poco meno di 2 milioni di anni fa, mentre il fronte della compressione ha già raggiunto la fascia costiera adriatica, l'area montuosa in esame comincia ad essere sottoposta ad una intensa tettonica estensionale associata al sollevamento che, talora riutilizzando le dislocazioni più antiche, determina lo sprofondamento di alcuni settori di catena lungo sistemi di faglie dirette generando, per esempio, le vaste depres-

sioni tettoniche di Campotosto e di Campo Imperatore.

In questo momento le catene raggiungono le quote attuali e i lineamenti orografici del territorio del Parco sono già sostanzialmente acquisiti. L'attività tettonica naturalmente continua fino ai tempi attuali, ed è tuttora in corso di svolgimento come testimonia la sismicità dell'area.



Lineamenti geomorfologici

Sull'originario edificio strutturale e morfologico delle catene montuose si è esplicitata, e continua tuttora ad esplicitarsi, l'azione demolitrice e modellatrice degli agenti atmosferici (pioggia, neve, ghiaccio, vento), che attraverso i processi di erosione, trasporto e sedimentazione hanno rielaborato gli originari rilievi dando ori-

gine, a seconda della natura litologica e dell'assetto strutturale, alle attuali varie e spettacolari forme del paesaggio.

Nel massiccio del Gran Sasso, la litologia delle formazioni rocciose affioranti, essenzialmente costituita da dolomie, calcari e calcari marnosi, e le numerose strutture tettoniche (pieghe, superfici di sovrascorrimento,

blocchi monoclinicali, faglie di varie dimensioni, ecc.), determinano la presenza di morfologie assai articolate e tipiche dell'ambiente geomorfologico "alpino" quali: pendii a forte pendenza e pareti a strapiombo, creste frastagliate, cengie, allineamenti di "selle", forcelle aeree, canali, torrioni, camini, guglie e pilastri. ▷



Veduta del Parco Nazionale del Gran Sasso. Foto Osvaldo Locasciulli

Nell'area montuosa della Laga invece, gli strati e banchi arenacei con le più o meno frequenti intercalazioni argilloso-marnose, e la prevalente struttura tettonica a monoclinale, danno luogo a forme generalmente più morbide, a versanti con talora caratteristiche morfologie a gradini e scarpate dovute all'erosione selettiva (le arenarie sono più resistenti all'erosione delle argille marnose), a classici "pendii strutturali" (gli strati cioè hanno più o meno la stessa inclinazione del versante) frequentemente interessati da valli e vallecole incise e profonde che talora assumono l'aspetto di veri e propri canyons.

Le differenti litologie dei rilievi del Parco hanno inoltre determinato un diverso sviluppo delle forme di modellamento carsico.

Nei rilievi carbonatici del Gran Sasso e dei "Monti Gemelli", la grande diffusione di rocce calcaree fratturate ha favorito lo sviluppo di tipiche morfologie carsiche superficiali e profonde, rappresentate prevalentemente da "campi solcati", da varie microforme carsiche, da "campi di doline" e da ampie depressioni chiuse di origine tettonica, sulle quali si è sovrapposto il fenomeno carsico. Abbastanza diffuso è il carsismo ipogeo anche se le cavità non raggiungono dimensioni considerevoli. Tra le grotte carsiche più importanti possono essere ricordate la Grotta a Male nella valle del Vasto a circa 2 Km da Assergi e la Grotta di S. Angelo alla Montagna dei Fiori, nei pressi delle suggestive Gole del Salinello.

Sui Monti della Laga, la natura arenacea del rilievo e la mancanza di una consistente ed organizzata circolazione idrica profonda,

non hanno consentito lo sviluppo delle tipiche morfologie carsiche. Le piccole cavità presenti, delle quali la più conosciuta è la Grotta S. Gerbone sulla sinistra orografica della valle del Rio Castellano, sono dovute all'erosione meccanica delle acque di circolazione lungo le superfici di discontinuità delle arenarie. Ai piedi del versante settentrionale marchigiano dei Monti della Laga, però nel substrato carbonatico dell'anticlinale di Acquasanta, è presente l'importante sistema carsico ipogeo del Rio Garrafo.

Il paesaggio geomorfologico dei rilievi del Parco è inoltre caratterizzato da diverse morfologie glaciali legate all'azione dei ghiacciai che, nelle fasi fredde del Quaternario e soprattutto nell'ultima fase Wurmiana (circa 15.000 anni fa), hanno avuto uno sviluppo di una certa importanza.

Tracce glaciali sono osservabili sui Monti della Laga dove la natura arenacea delle rocce affioranti non ha consentito però una buona conservazione delle morfologie. I circhi glaciali (circa una quindicina) sono ubicati quasi esclusivamente sul versante teramano della catena oltre i 2.000 metri di quota alla testata delle valli, mentre i depositi morenici, poco diffusi in quanto facilmente smantellati dall'azione erosiva delle acque dilavanti ed incanalate, affiorano sul versante orientale teramano nelle parti alte della valle del fiume Tordino, del Fosso della Cavata e della valle del Rio Castellano. Il Lago Nero infine, piccolo specchio d'acqua a 1.500 m sul versante occidentale di Macera della Morte, può essere

interpretato come un lago di circo.

Sulla catena del Gran Sasso, gli ampi e ben conservati circhi glaciali (circa 55) localizzati sui versanti settentrionali dei due allineamenti montuosi, le numerose morene frontali e longitudinali presenti a Campo Imperatore e nelle valli del Chiarino, del Venacquaro, del Rio Arno, e depositi glacio-lacustri di Campo Imperatore, le rocce montonate, le valli dal profilo svasato, ecc., testimoniano che nel periodo Wurniano, all'incirca da 75.000 a 15.000 anni or sono, vi furono in questo massiccio almeno quattro grandi ghiacciai (Campo Imperatore, Campo Pericoli-Val Maone, Venacquaro, Solagne) oltreché apparati glaciali minori. Di questi il più imponente, lungo 10 Km ed esteso circa 21 Km² era il ghiacciaio di Campo Imperatore.

Relitto dell'ultima fase Wurmiana, unico in tutto l'Appennino ed attualmente il più meridionale d'Europa, è il ghiacciaio del Calderone. Classificabile come "ghiacciaio di circo", l'apparato glaciale del Calderone, ubicato sotto le pareti NNE del Corno Grande, si è notevolmente ridotto in questi ultimi anni e la sua superficie, attualmente inferiore ai 5 ettari, è completamente ricoperta, nel settore medio-inferiore, da una coltre detritica che solo a luoghi lascia apparire il ghiaccio vivo.

Dopo la glaciazione wurmiana, il modellamento dei rilievi del Parco, alle alte quote, si è orientato prevalentemente in senso pluvio-nivale con l'innescò di fenomeni crioclastici e delle relative morfologie periglaciali.

LA VEGETAZIONE

di Gianfranco Pirone - Botanico

Non è agevole sintetizzare in poche cartelle la grande varietà e l'estrema articolazione della copertura vegetale del Parco

Gran Sasso - Laga, resa così complessa dalla vastità del territorio, dalla notevole estensione altitudinale, dalla tormentata morfologia, dalle differenze litologiche ed idrografiche e dalla millenaria presenza dell'uomo.

In questa sede, quindi, possiamo solo tracciare, sinteticamente, i lineamenti essenziali della vegetazione, con particolare riferimento alle forme più evolute e fisionomicamente caratterizzanti. ▷



L'abetina di Fonte Vetica. Foto Piero Angelini

I boschi

Fino ad una quota di 900-1.000 metri, la vegetazione forestale è rappresentata dal querceto a dominanza di roverella. Questa quercia caducifolia è accompagnata, e a volte sostituita, da alberi adattati a vivere in ambienti diversi sotto il profilo della disponibilità di acqua. Così, sui versanti settentrionali, più freschi, spesso dominano cerri, aceri, carpini, noccioli, mentre su quelli meridionali, più caldissimi, la roverella è a volte subordinata al leccio, che forma popolamenti rupestri o ampie macchie, come nel caso delle pendici di monte Cappucciata e monte Scarafano (propaggini più meridionali del Gran Sasso), del Vallone d'Angri, delle Gole del Salinello.

Poco estesi, ma di grande interesse, sono i nuclei di carpino bianco (spesso accompagnato dal nocciolo), insediati nel fondo delle valli fresche e umide, come al Chiarino e allo Zingano.

Sulla Laga, nella fascia compresa tra i querceti e la faggeta, sono frequenti i castagneti, particolarmente estesi nella valle del Tronto e valli laterali. Il castagno, favorito dal substrato acido, è presente spesso con spettacolari esemplari e forma dei consorzi arborei molto probabilmente autoctoni e originari, adattatisi poi nel tempo allo sfruttamento da parte dell'uomo.

La zonazione altitudinale della vegetazione forestale è chiusa dalla faggeta, che costituisce la formazione vegetale più caratterizzante del piano montano, tra i 900-1.000 metri e i 1.700-1.800 metri.

I boschi di faggio sono in qualche caso impreziositi dalla presenza



Faggeta nella Riserva di Voltigno e Valle d'Angri. Foto Fernando Di Fabrizio



Un'ampia radura nell'altopiano del Voltigno. Foto Fernando Di Fabrizio



Interno di una faggeta. Foto Gino Damiani



Uno dei numerosi sentieri che in passato venivano utilizzati dall'uomo per le sue attività. Foto Fernando Di Fabrizio



L'Abete bianco è un "nobile" rappresentante dei boschi della Laga. Foto Fernando Di Fabrizio

reliqua dell'abete bianco. Questa conifera sul Gran Sasso è localizzata lungo le falde del monte Corvo, nei bacini dei Fossi Rocchetta e Venacquaro e nella Selva di Ornano lungo le pendici di Colle Pelato; sulla Laga è presente nel territorio di Cortino, nel Bosco Martese, sulle pendici settentrionali di monte Pelone ed a Valle della Corte.

Alle quote inferiori la faggeta è caratterizzata da aspetti misti e più termofili nei quali sono presenti aceri, carpini, frassini, cerri, maggiociondoli, tigli, agrifogli e tassi. Più in alto il faggio, con l'accentuarsi di un clima fresco-umido, diventa invece il dominatore incontrastato.

Il corteggio floristico della faggeta è ricco e l'elenco delle specie rinvenibili, spesso di grande bellezza, sarebbe molto lungo. Perciò ci limitiamo a ricordare solo il bucaneeve, il giglio martagone, gli anemoni ed i ranuncoli, le scille, le dentarie e diverse orchidee tra cui, la rarissima, *Epipogium aphyllum*. Le radure sono poi spesso vivacizzate dalle stupende, rosse fioriture delle peonie.

Nella fascia del faggio, un altro albero di grande importanza fitogeografica è la betulla.

Sull'Appennino è presente in varie stazioni relitte e puntiformi, dalla Liguria alla Campania; nel territorio del Parco è stata rinvenuta al Lago di Campotosto, al Fosso del Rio (Pizzo di Sevo), ad Arsita e ad Isola del Gran Sasso.

Accenniamo infine molto brevemente ai nuclei di vegetazione arborea con acero di monte, tiglio, olmo montano, rovere e cerro, presenti nell'alto bacino del Tordino e del Vomano, e alle bellissime ed esuberanti cenosi a dominanza di frassino maggiore,

a Vallevaccaro di Crognaleto.

La vegetazione arboreo-arbustiva lungo i corsi d'acqua è costituita da comunità pioniere di salici e pioppi (salice rosso, salice ripaiolo, salice bianco, salice dell'Appennino, pioppo bianco e pioppo nero) e da nuclei di ontaneta ad ontano nero. Lungo il Tirino sono insediati interessanti popolamenti di salice cinereo.

Macchie, garighe e arbusteti

Abbiamo già parlato, in precedenza, della macchia con dominanza di leccio, che si insedia in

stazioni favorevoli dal punto di vista termico. Questa quercia sempreverde, che si abbarbica alle rupi penetrando anche molto profondamente nei valloni e nelle gole, e che costituisce il simbolo del mediterraneismo, è accompagnata da altre sclerofille come la fillirea, il lauro-tino ed il corbezzolo e da caducifoglie termofile quali il carpino orientale e l'orniello.

Quando la macchia è ulteriormente degradata, viene sostituita da una gariga di bassi cespugli: cisti, ginepro rosso, ginestrella,

dafne, ranno spinello.

La gariga è anche il regno delle orchidee, le cui fioriture vivacizzano in primavera questo ambiente particolarmente arido, e delle piante aromatiche (santoreggia montana, issopo, elicriso ruta, timo), dai gradevolissimi profumi. Un tipo particolare di cespuglieto è quello a dominanza di bosso. Insediato sui pendii rupestri, costituisce uno stadio di degradazione o di ricostruzione del querceto a roverella.

Nel bacino del Tronto è presente anche una macchia bassa ad erica



Tiglio (*Tilia platyphyllos*). Disegno Adelaide Leone



arborea, un arbusto amante dei suoli acidi, che differenzia molto bene i fruticeti dei substrati marnoso-arenacei sui quali si afferma. In alcune località, come nelle Gole di Popoli, sui brecciai consolidati si insedia una vegetazione arbustiva pioniera con siliquastro (conosciuto anche col nome di albero di Giuda), che assume un aspetto molto gradevole ed elegante a primavera, allorquando quest'alberello si riveste di splendidi fiori viola, che contrastano

piacevolmente con il giallo carico della coronella emero.

Comunissimi sono, nelle stazioni aride e degradate, i cespuglietti di ginestra comune (o g. odorosa), infaticabile e preziosa ricostruttrice vegetale, mentre, sui substrati marnoso-arenacei della Laga, è diffusa una macchia a ginestra dei carbonai, cui si associa spesso la rosa di macchia ed il ginepro comune.

È, quest'ultimo, un aspetto di sostituzione legato ai processi di

degradazione o di ricostruzione della faggeta sui suoli acidi.

La fascia di arbusti prostrati, che normalmente succede, in altitudine, alla faggeta, è praticamente assente sul Gran Sasso, dove si rinvergono, qua e là, solo nuclei di ginepro nano e di uva orsina. Sulla Laga sono invece presenti lembi relitti a brughiera di mirtillo nero, particolarmente affermata sul Pizzo di Sevo, oltre i 2.100 metri.



Una pianta rupicola endemica: la *saxifraga porophylla*. Foto Fernando Di Fabrizio

Pascoli, rupi e ghiaioni

Nella fascia della roverella le aree un tempo occupate da bosco sono state trasformate, con il disboscamento, in pascoli, nei quali le specie più diffuse sono due graminacee: il forasacco eretto ed il brachipodio comune. Spesso, negli ambienti caratterizzati da una marcata mediterraneità (e quindi con pronunciata aridità estiva), diventano dominanti le specie annuali, che concludono il loro ciclo vitale nel volgere di una breve stagione, dalla fine dell'inverno alla primavera inoltrata.

Nelle valli interne la fisionomia del pascolo, ricco di piante stepiche, è conferita da specie del genere *Stipa*, conosciute comunemente con i nomi di "Lini delle fate" o di "Capelli d'angelo", dalle lunghe, sericee, eleganti e spesso piumose reste.

Di origine secondaria (derivanti cioè dal taglio del bosco) sono anche i pascoli della fascia del faggio, sia negli aspetti più xerofili (xerobrometi), insediati su suoli poco evoluti, ricchi di scheletro, in stazione ad accentuata pendenza, sia in quelli più mesofili (mesobrometi), tipici dei suoli più profondi ed in stazioni a debole pendenza.

Tra le specie degli xerobrometi, oltre ai già citati forasacco e brachipodio, è molto comune la sesleria dei macereti, mentre nei mesobrometi sono frequenti il millefoglio, il ginestrino e i vari trifogli.

Un pascolo diffuso soprattutto nella fascia alta del faggio ed in quella degli arbusteti prostrati è il nardeto, a cotica erbosa chiusa, impiantato su suoli acidi e generalmente in stazioni poco acclivi. Oltre al nardo, che è una grami-

nacea rifiutata dal bestiame, altre specie molto frequenti sono la fienarola violacea, la fienarola alpina e il paleo odoroso.

Le rupi ospitano, tra le specie più significative, la cinquefoglia penzola e quella dell'Appennino, la sassifraga porosa e quella meridionale, la primula orecchia d'orso, la campanula di Cavolini e quella di Tanfani, oltre alle borragine e a numerose felci di piccola taglia.

Un cenno merita la vegetazione del piano carsico del Voltigno, occupato da varie associazioni erbacee, come i pascoli a nardo, già citati, e, nelle depressioni con ristagno di acqua, gli aggruppamenti igrofilici con brasche, giunchine e ranuncoli acquatici.

Anche lungo le rive del Lago di Campotosto sono insediati vari popolamenti che, come il cariceto a carice palustre, sono molto interessanti sia per la loro relictualità che per la presenza di specie rare quali il trifoglio fibrino, il nontiscordardime dei canneti e l'orchidea *Dactylorhiza incarnata*.

Le piante erbacee diventano e veri, incontrastati protagonisti della vita vegetale oltre i 2000-2.200 metri, cioè in quella fascia altitudinale i cui fattori ambientali (venti impetuosi, basse temperature, forti escursioni termiche giornaliere, intense radiazioni solari, ecc.) operano una severissima selezione. Si tratta di veri pionieri, in ambiente difficile e primitivo, che rendono la flora altomontana particolarmente prestigiosa, ricca com'è di piante endemiche, relette o comunque rare.

Nei territori culminali i pascoli sono di tipo primario, non derivano cioè dal taglio del bosco o della brughiera, ed hanno perciò una loro storia originale, indipen-

dente dalla dinamica della vegetazione arborea ed arbustiva. Qui, i pascoli più diffusi sono il seslerieto, caratterizzato dalla *Sesleria tenuifolia* ed insediato su suoli superficiali, ricchi di detrito, nei versanti acclivi, ed il festucetoluzeleto, dominato dalla festuca a resta lunga, dall'erba lucciola d'Italia e dal trifoglio di Thal, che si afferma sui suoli più profondi, in stazioni meno acclivi. Il festuceto, in particolare, è un pascolo molto evoluto e di grande interesse pratico, poiché la sua densa vegetazione costituisce una valida difesa del suolo ed ospita numerose ed ottime foraggere.

In questa fascia uno degli ambienti più selettivi è quello dei ghiaioni, accumuli di detrito roccioso alla base dei versanti. Tra i popolamenti più pionieri si segnala quello caratterizzato dalla presenza della linajola alpina e dagli splendidi e delicati papaveri alpini.

Ghiaioni, macereti e pascoli rupestri ospitano numerose e importanti piante, tra le quali dobbiamo almeno citare l'adonide curvata ("la bella delle belle", come è stata chiamata dal botanico Levier), dalle stupende corolle gialle; la graziosissima viola della Majella; la sassifraga a foglie opposte e la silene acaule, dai compatti ed eleganti pulvini; il profumato genepi appenninico; la famosa stella alpina dell'Appennino; la rara ed emblematica androsace abruzzese.

Accenniamo infine alla vegetazione delle vallette nivali, dove la neve permane per lunghissimo tempo e dove si affermano particolarissimi popolamenti tappezzanti, dominati spesso dal più piccolo salice vivente: il salice erbaceo.



LA FAUNA

di Fernando Di Fabrizio

Il patrimonio faunistico del Parco Nazionale Gran Sasso-Laga appare senza dubbio molto ricco e interessante. Con l'istituzione del Parco è definitivamente cessata quella pressione venatoria che nel passato aveva influito negativamente sulle popolazioni dei mammiferi di grossa taglia e su alcune specie di uccelli. È facile aspettarsi che nei prossimi anni la fauna del Gran Sasso possa diventare sempre più ricca e varia grazie ad alcuni progetti di reintroduzione di alcune specie scomparse in epoche più o meno recenti. Basta pensare al camoscio d'Abruzzo

(*Rupicapra pyrenaica*) che con l'operazione del 1993/94 avviata dal Parco Nazionale d'Abruzzo, dal WWF Italia, dal CAI, dalla Lega Ambiente e da alcuni Comuni è appena tornato sulle montagne del Monte Camicia e sulle pendici di Campo Pericoli con una serie di restituzioni che prevede la formazione di un nucleo stabile nel gruppo del Gran Sasso. I primi piccoli sono nati non solo nelle aree faunistiche di Farindola e di Pietracamela ma direttamente in libertà. Così ad un secolo circa dalla sua estinzione dal Gran Sasso l'elegante ungulato descritto nel passato dai primi esploratori-alpinisti (De Marchi, Kappel) è tornato nel nuovo parco e non poteva essere

che una operazione di grande interesse scientifico oltre che di buon auspicio per la nuova area protetta. Non si esclude la possibilità che il camoscio possa spostarsi autonomamente sui Monti della Laga dove molto probabilmente è scomparso nel Pleistocene.

Ma tornando alla fauna più in generale va precisato che i due gruppi (Gran Sasso-Laga) presentano aspetti in alcuni casi diversi mentre per certi ambienti, soprattutto di alta quota, le specie maggiormente tra gli uccelli sono simili. Il Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga comprende il Lago di Campotosto. L'ambiente umido più esteso d'Abruzzo è così tutelato e protetto (dal 1984 il Lago era già protetto da una riser-



Camoscio d'Abruzzo (*Rupicapra pyrenaica*). Foto Antonio Bellini



Cucciolo di capriolo (*Capreolus capreolus*). Foto Daniele Zavalloni

va naturale statale di 1600 ettari). Numerose sono perciò le specie di uccelli acquatici che si possono osservare nel Lago. In un recente studio condotto dagli ornitologi Piero Papa e Vincenzo Dundee (1993) sono state censite tra nidificanti, svernanti e migratori ben 140 specie di uccelli e non sono certo pochi se si considera la notevole altitudine (oltre i 1300 metri s.l.m.) del Lago. Tra i migratori acquatici più comuni sono da ricordare le folaghe (*Fulica atra*) con oltre 4.000 individui, la massima concentrazione censita in Abruzzo. L'elegante svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) che però è nidificante raggiunge nel Lago la massima densità regionale con le 47 coppie del 1993. Anche le anatre (morette, mori-

glioni, alzavole e germani) sostano nell'area protetta così come le oche selvatiche che d'inverno sorvolano altre aree del Parco Nazionale con la caratteristica formazione a V (Campo Imperatore, 1992). Tuttavia il Parco nazionale non è molto ricco di ambienti umidi anche se nelle immediate vicinanze alcuni ambienti fluviali inseriti in un sistema regionale di aree protette, le riserve (Sorgenti del Pescara, Lago di Penne, Fiume Fiumetto e Gole del Salinello) o le sorgenti dei fiumi Tirino, Nora, Tavo, Vomano tutelati dal parco stesso offrono un habitat ideale a numerose specie legate all'ecosistema acquatico. Tra le specie più interessanti dei pesci vanno citati la trota fario (*Salmo trutta*) nei tratti più alti

dei torrenti mentre più a valle sono presenti il triotto (*Rutilus rubilio*), il cavedano (*Leuciscus cephalus*), la lasca (*Chondrostoma genei*) con il suo limite meridionale italiano nel fiume Vomano, la tinca (*Tinca tinca*), l'anguilla (*Anguilla anguilla*) e la carpa (*Cyprinus carpio*) e il barbo comune (*Barbus plebejus*).

Complessivamente sono 18 le specie ittiche presenti sui Monti della Laga mentre solo una decina nella zona più meridionale del Gran Sasso. Naturalmente anche gli anfibi sono presenti con alcune specie molto singolari: è il caso di un relitto glaciale il geotritone italico (*Hydromantes italicus*) localizzato nelle Gole del Salinello e nel Canalone di Fonno. Tra le rane oltre alle rane verdi (*Rana sp.*) è

presente la rana italiana (*Rana italica*). Il rospo smeraldino (*Bufo viridis*) si trova anche nei centri più in basso mentre l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) è sempre più raro. Sui laghetti carsici del Voltigno e di Campo Imperatore non è difficile trovare numerosi esemplari di tritoni crestati (*Triturus cristatus*). Alcuni rettili legati agli ambienti acquatici sono la natrice tessellata (*Natrix tessellata*) e la biscia dal collare (*Natrix natrix*) che spesso si spinge anche nei prati e soprattutto nei boschi umidi di faggio. Gli uccelli legati alle acque dolci sono numerosi anche sul Parco del Gran Sasso. Oltre ad aironi rossi e cenerini (*Ardea purpurea* e *A. cinerea*) lungo le sponde dei torrenti si possono incontrare tarabusini, (*Ixobrychus minutus*) garzette (*Egretta alba*) e alcune specie di

passeriformi tipici dei torrenti freddi e puliti come il veloce merlo acquaiolo (*Cinclus cinclus*) e la ballerina gialla (*Motacilla cinerea*) ed anche il variopinto martin pescatore (*Alcedo atthis*). Infine alcuni mammiferi legati all'acqua sono la elusiva puzzola (*Mustela putorius*) e il toporagno d'acqua (*Neomys fodiens*). La predatrice del fiume, la lontra (*Lutra lutra*) sembra essere del tutto estinta dal Parco del Gran Sasso. Un progetto di conservazione e di educazione ambientale su questo raro mustelide è stato recentemente avviato nella riserva naturale regionale Lago di Penne dal WWF Italia.

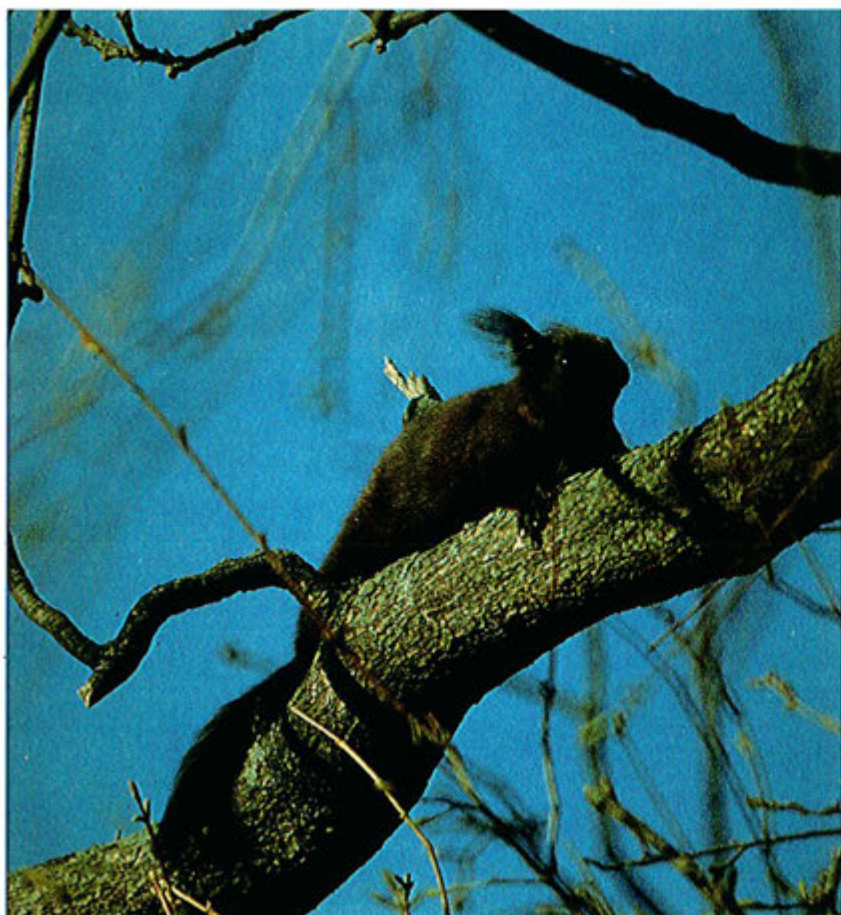
La fauna del Parco è tuttavia molto interessante nella fascia forestale in particolare nella faggeta che sul crinale orientale comprende una fascia che dai 750

metri di quota s.l.m. spesso supera i 1.850 metri mentre in alcune aree (Voltigno) si estende per migliaia di ettari. In questa zona spesso affiorano massi calcarei e radure più o meno ampie. Nella zona della Laga alla stessa quota compare il castagno (*Castanea sativa*) mentre misto al faggio (*Fagus sylvatica*) in alcune zone del Parco appare l'abete bianco (*Abies alba*) con una ricca fauna forestale soprattutto tra gli invertebrati.

In questi ambienti sono da citare per i rettili l'aspide (*Vipera aspis*) e il colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*) mentre tra gli uccelli diverse specie di picchi tra cui probabilmente anche il picchio nero (*Dryocopus martius*) recentemente segnalato in Abruzzo nell'Abetina di Rosello (Oasi WWF). Sui boschi di Farindola è stato recentemente osservato il



Cincia bigia (*Parus palustris*). Foto Fernando Di Fabrizio



Scoiattolo (*Sciurus vulgaris*). Foto Fernando Di Fabrizio

gufo reale (*Bubo bubo*) mentre il raro gufo comune (*Asio otus*) era già segnalato come nidificante sul Bosco della Martese.

Tra i rapaci più caratteristici lo sparviero (*Accipiter nisus*) l'astore (*Accipiter gentilis*) e la più comune poiana (*Buteo buteo*) mentre l'aquila reale (*Aquila chrysaëthos*) è presente nel Parco con almeno tre coppie nidificante. Anche il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) nidifica nelle pareti rocciose che certamente non mancano sulle montagne del Gran Sasso. Infine un'altra specie tipica della faggeta è il colombaccio (*Columba palumbus*) che in autunno migra in gruppi molto numerosi. Negli ambienti forestali i mammiferi del parco trovano rifugio e nutrimento.

Abbondante è il ghiro (*Glis glis*), il quercino (*Eliomys quercinus*) e lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) mentre il capriolo (*Capreolus capreolus*) reintrodotti da oltre un decennio sui Sibillini sembra essersi spostato sulle pendici settentrionali dei Monti della Laga. Da alcuni anni la presenza del capriolo viene rilevata anche nell'area meridionale del Parco e più precisamente nella zona del Voltigno- Valle d'Angri. Il cinghiale (*Sus scrofa*) invece a causa di una introduzione esagerata per scopi venatori sembra ancora molto abbondante in alcuni ambiti.

Tra i carnivori sicuramente le recenti segnalazioni sia sul Gran Sasso che sulla Laga di orso bruno

(*Ursus arctos*) lasciano ben sperare sul futuro del raro plantigrado. Il lupo (*Canis lupus*) viene segnalato sempre più spesso anche a quote più basse mentre il gatto selvatico (*Felix sylvestrus*) sempre più raramente (Val Chiarino, Valle d'Angri). Tra i mustelidi la martora (*Martes martes*) e la faina (*Martes foina*).

La fauna del Parco assume una particolare importanza nelle quote più alte dove il numero di specie è più ridotto. Sui piani culminanti costituite da ampie praterie altitudinali miste a zone rocciose o ambienti rupestri sono distribuiti alcuni animali spesso relitti glaciali o endemismi rari. A Campo Imperatore senza dubbio la popolazione appenninica più abbondante della vipera dell'Orsini (*Vipera orsinii*) un piccolo rettile per lo più innocuo all'uomo. In questa zona tra gli uccelli sono presenti la coturnice (*Alectoris graeca*), lo spioncello (*Anthus spinoletta*), il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*), il sordone (*Prunella collaris*) oltre i duemila metri il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*) e il gracchio alpino (*Phirrococorax graculus*). Tra i mammiferi un curioso roditore: l'arvicola delle nevi (*Microtus nivalis*). Ancora più ricca e varia le specie invertebrate che non possono essere prese in considerazione in questa breve nota. Vanno solo ricordati il coleottero endemico *Carabus cavernosus*, lo pseudoscorpione (*Larca italica*) endemico della Montagna dei Fiori, il Limantride (*Orgyia nupera*) endemico del Gran Sasso ed alcune nuove specie di tricoteri scoperti nella Valle d'Angri. □

E POI VENNE L'UOMO

Viaggio storico-culturale sul massiccio del Gran Sasso e sui monti della Laga

di Stefano Ardito

Due anni fa, nell'estate del 1992, l'Europa ha festeggiato i cinquecento anni dell'alpinismo. Il 26 giugno del 1492, trentanove giorni prima della partenza delle caravelle di Colombo da Palos, il nobile francese Antoine de Ville salì infatti, per ordine di re Carlo VII, alla vetta del Mont Aiguille, uno straordinario obelisco di pietra del massiccio del Vercors.


Tornato a valle, il protagonista redasse uno scarso racconto. A rendere celebre l'episodio fu François Rabelais che, quaranta anni più tardi, nel suo *Gargantua e Pantagruel*, scrisse di "un

monte che ha la forma di una zucca... nessuno riuscì mai a salirvi a eccezione di Doyac, capitano di artiglieria di re Carlo VIII, che, con mirabili marchingegni, salì fino alla cima dove trovò un vecchio ariete". Letteratura - sia pure scherzosa - e avventura andavano già di pari passo.

La salita di de Ville-Doyac non fu un episodio isolato. Proprio in quegli anni, i primissimi dell'Età moderna, la cultura europea iniziava a scoprire e a descrivere le Alpi. Nel *De Alpibus Commentarius* (1574) Josias Simler descrisse passi, popoli e costumi dell'intera

catena. Intorno al 1511 Leonardo da Vinci salì alla Cima di Bo, al cospetto del Rosa, e visitò la grotta ghiacciata di Moncòdeno. Nelle litografie cinquecentesche di Albrecht Durer, per la prima volta, le montagne acquistano delle personalità definite.

Le montagne erano comparse nella letteratura anche prima: ma in maniera ben diversa. Nel 1410, Andrea da Barberino aveva ambientato sui Sibillini (proprio di fronte alla Laga!) il suo *Guerin Meschino*, torvo romanzo cavalleresco a base di streghe, tentazioni e anatemi. Dieci anni più tardi, il provenza-



le Antoine de la Sale salì veramente sul massiccio. Ma anche il suo racconto appartiene all'epoca delle montagne viste come regno di dèmoni, malefizi e leggende: la realtà dei luoghi e dei loro abitanti non è neppure sfiorata.

Le cose cambiano davvero con Francesco de Marchi, che nel 1573 sale al Corno Grande del Gran Sasso. È una impresa notevole per più di un motivo, dai 69 anni del protagonista all'interesse del suo resoconto. Dimenticato per tre secoli e mezzo, ritrovato negli anni Trenta in una biblioteca aquilana, il manoscritto del capitano

bolognese è il primo esempio di letteratura moderna dedicata all'Appennino, e uno dei primissimi nel suo genere in tutta Europa.

Ancora oggi, si tratta di una lettura interessante. I momenti più duri della salita e le relative paure sono gli episodi più noti. "Et così cominciassimo a rampicare con mani e piedi sù per le pietre" ... "Certe vene di sassi cosa horrenda d'andarvi" ... "Se l'huomo cadesse verrebbe duecento e più bracci per aria". "Arrivai in una vena di pietra altissima, dov'io non poteva andar più innanzi se non havessi havute l'ale".

Ma il racconto di de Marchi non è solo un'avvincente pagina di avventura. Pagina dopo pagina, compaiono una descrizione della geografia del massiccio, l'elenco degli uccelli della zona ("Aquile, Falconi, Sparvieri, Gavinelli e Corvi"), l'interessante descrizione del commercio dei "panni grossi, li quali sono nominati carfagni", trasportati attraverso il Passo della Portella anche nel pieno dell'inverno, da gruppi di mercanti che scendono poi verso Assergi lasciandosi scivolare sulla neve.

Con de Marchi nasce, insomma, una vera letteratura dedicata all'Appennino e al Gran Sasso. ▷

Una letteratura dove i monti sono monti, gli animali sono veramente animali, le tradizioni e le abitudini dell'uomo meritano attenzione più delle leggende e del folklore. Ma questo scritto resta a lungo isolato.

Due secoli dopo Antoine de Ville e la sua arrampicata priva di imitatori, l'alpinismo nasce per la seconda volta (stavolta veramente, come fenomeno diffuso) con l'arrivo di Jacques Balmat e Michel-Gabriel Paccard sulla vetta del Monte Bianco l'8 agosto del 1786. Ispiratore dell'impresa è lo studioso ginevrino Horace-Bénédict de Saussure. Ed è proprio un giovane teramano in corrispondenza con Ginevra, il venticinquenne Orazio Delfico, il successivo protagonista della storia alpinistica e letteraria del Gran Sasso. Nipote di Melchiorre Delfico, una delle più grandi personalità cittadine, discepolo dell'abate Berardo Quartapelle, il giovane Orazio studia a Pavia con professori del calibro di Alessandro Volta e di Lazzaro Spallanzani, torna a Teramo carico di barometri, termometri e altri aggeggi. Il 25 luglio del 1794 s'incammina verso il Gran Sasso.

"Illustri sono i nomi di coloro che sormontarono i gioghi delle Cordigliere, che si arrampicarono sulla cima di Teneriffa, che tra il fuoco e il fragore dell'Etna e gli eterni geli delle Alpi vollero misurarne e signoregiarne l'altezza" inizia il racconto di Orazio, pubblicato solo nel 1812. "Iniziato negli studi della natura, giovine curioso, e vedendo tutto giorno dalle mie finestre il Gran Sasso d'Italia, non mi fu possibile il resistere agli impulsi della curiosità e

dell'imitazione" continua.

Detto e fatto. Delfico parte da Ornano poco prima della mezzanotte del 29, sale a cavallo sulle mulattiere dei pastori fino alla Cima Alta e all'Arapietra. Poi continua a piedi, di fronte, a uno spettacolo di "vigorosa vegetazione", "amene praterie" e "rocce tagliate perpendicolarmente ove solo possono riposare gli abitanti dell'aria".

La comitiva tocca il Passo delle Scalette ("se il piede avesse falcato, si correva il rischio di misurarne con ben cattivo metodo l'altezza"), tocca la "neve ben solida e ferma" del Calderone, continua per "le frane più straripevoli" fino alla vetta Orientale. Dopo le misurazioni di rito (la quota ufficiale è di "8.039 piedi parigini al disopra di Ornano e di 9.577 in tutto dal livello del mare"), una discesa veloce, e che ci piace immaginare felice, riporta Orazio e i suoi compagni in fondovalle.

Dopo la prima scoperta di de Marchi e l'esplorazione scientifica di Delfico, la letteratura del Gran Sasso prosegue il suo cammino parallelo a quello dell'alpinismo. E dell'alpinismo del "profondo Sud" la letteratura dedicata al Gran Sasso continuerà per un secolo e più la pigrizia rispetto agli avvenimenti alpini. Così lo scritto di Douglas Freshfield, autore di brillanti *exploit* sulle Alpi e in Himalaya, rimane l'unica pagina dedicata da un britannico alle montagne abruzzesi, a fronte di una letteratura sterminata sulle Alpi, l'autentico Playground of Europe, da parte di personaggi come Whympers, Leslie Stephen, Coolidge e Mummery.

Tra le poche voci italiane degne di un ricordo non fugace, devono essere citati senz'altro i cugini Sella che salgono nel gennaio 1880 al Corno Grande, e che paragonano l'ascensione a quella "delle più alte vette alpine nella bella stagione". E poi Enrico Abbate, grande camminatore e pignolissimo compilatore di guide, che conquista nel 1887 il Corno Piccolo e dà alle stampe l'anno dopo la prima monografia sul massiccio. Cesare Pascarella, socio della sezione di Roma del CAI e appassionato escursionista oltre che celebre poeta dialettale, si limita a incidere qualche disegno e pochi versi su una panca del rifugio Garibaldi.

Più bassa, meno alpinistica, più popolata da pastori e da greggi, la Laga non riceve nell'Ottocento attenzione da parte di camminatori e alpinisti. In compenso se ne occupano storici teramani come Giovanni Berardino Delfico (Dell'Interamnia Pretuzia, 1812) e Niccola Palma (Storia civile ed ecclesiastica della città e diocesi di Teramo, 1832). Tra gli argomenti più interessanti c'è l'interrogativo su Annibale, e il misterioso "tracciolino" da lui seguito verso l'Adriatico. Per entrambi, non c'è dubbio: l'esercito cartaginese ha scavalcato il massiccio.

Di Laga escursionistica scriverà, a cavallo del secolo, l'abate teramano Giacinto Pannella, prozio del celeberrimo Marco. La sua descrizione comparsa nell'articolo *Al Bosco Martese e al Pizzo di Sevo* (1897) è stata per cent'anni la più citata della Laga, e la sola in grado di evocare un'autentica Amazonia nostrana. "A perdita d'occhio alberi per una superficie di tren-

ta chilometri quadrati senza alcun sentiero... dovevamo farci strada con la scure e con la roncola, tra i tronchi e i virgulti, tra i rovi, le piante e le erbe arboree" recitano le righe più conosciute.

Tra le due guerre, l'alpinismo del Gran Sasso inizia ad adeguarsi alle Alpi: un fenomeno che diverrà completo - come qualità e quantità - nel secondo dopoguerra. Il miglioramento tecnico non determina necessariamente un salto in avanti letterario. Non c'è dubbio però che la scarsità dei frequentatori, il mistero che ancora avvolge vette e pareti, la vita dei pastori ancora legata a ritmi antichissimi ispirano molti visitatori del gruppo. Non è certo Himalaya il Gran Sasso: ma i racconti di chi lo visita in quegli anni ricordano le esperienze di chi torna al giorno d'oggi dai monti dell'Anatolia o da certe catene africane insieme domestiche e arcane.

"Con l'ugne e con la corda/pareti fascinate/o balze paurose/ noi vi conquisterem" recita nel 1926 l'inno composto da Ernesto Sivitilli per gli Aquilotti di Pietracamela, gruppo alpinistico più antico dei Ragni di Lecco e degli Scoiattoli di Cortina. Di fronte a un valore letterario non eccelso, il gruppo mostra un entusiasmo eccezionale. Altri scritti suggestivi e un po' ruspanti, a firma di Bruno Marsilli, Antonio Giancola e dello stesso Sivitilli raccontano le grandi imprese del gruppo sulle pareti dei due Corni e del severo Camicia.

Due anni dopo, Aldo Bonacossa raggiunge, sci in spalla, il Corno Grande, e scende a Pietracamela con una bellissima scivolata.

Torna negli anni successivi a salire il Corvo, il Prena, il Camicia. Per gli stupefatti lettori "nordisti" della Rivista mensile del CAI scrive di una "scivolata che supera il Nuvolau di Cortina", e, a proposito di Campo Imperatore, di "una distesa innevata senza paragoni nell'Europa non scandinava"

Lo stesso Campo Imperatore emoziona un altro visitatore colto di quegli anni, l'orientalista Fosco Maraini, che apre nel 1938 una bella via sul Corno Piccolo, girovaga con entusiasmo nel gruppo.

E poi racconta - il suo bellissimo scritto è però di quarant'anni successivo - di "pastori che sembravano uomini d'un altro tempo ... baffuti, foschi, sibilini, che portavano vecchie mantelline militari grigioverdi", di un "Corno Grande dove abbiamo ritrovato la pietra, i colori, la vegetazione stessa delle Dolomiti".

Per lui "Campo Imperatore potrebbe benissimo essere Tibet: ricorda la pianura sconfinata di Phari Dzong, a 4.200 metri, sulla via tra l'India e Lhasa".

Da allora in poi, che citare? Gli anni dell'arrivo anche al Gran Sasso dell'alpinismo e dell'escursionismo di massa come al nord sono gli stessi delle strade asfaltate (che errore quella di Campo Imperatore!), delle funivie, degli orrori cementizi dei Prati di Tivo e dintorni. Per gli alpinisti romani degli anni Cinquanta e Sessanta il viaggio verso il teramano è ancora un percorso nel tempo, i viaggi sulle Fiat 1400 cariche di contadini, caciotte e ceste di polli si mischiano a quelli delle pareti di roccia e dei camaloni di neve. Alcune pagi-

ne di Paolo Consiglio, Silvio Jovane e Carlo Alberto Pinelli possono meritare una citazione. Ma il segnale complessivo, specie dal finire degli anni Sessanta, è quello di un'esperienza impoverita.

Poi arrivano, insieme, l'alpinismo sportivo (Bini, Di Federico e compagni, il settimo grado e i tempi record) e i progetti disgraziati contro Campo Pericoli, il Venacquaro e la Laga. Il mondo della montagna dell'Italia centrale discute, si divide, infine si schiera con decisione per la tutela.

Un tempo trascurati dalla stampa, il Gran Sasso, la Laga e gli altri giganti d'Abruzzo balzano agli onori delle cronache, diventano rapidamente alla moda. Ed è questa attenzione, insieme alla mobilitazione dei frequentatori, a porre le basi per la nascita - finalmente! - dei parchi. Non ci sembra che, in questi anni, sia stato scritto qualcosa degno di figurare in un'antologia. L'entusiasmo e l'interesse, finora, sono stati positivi. Urgono scelte concrete, ma questo non è argomento di queste righe.

Insegnano qualcosa le pagine de Marchi, Delfico, Maraini, Pannella a chi gestisce - e gestirà - i problemi del Parco? Credo che alcune cose siano chiare. E si riducano, in fondo, a una sola. I fiori, le aquile, i camosci sono senz'altro una parte del quadro: ma l'avventura, la libertà, il silenzio sono valori altrettanto importanti. Perché un parco abbia senso - il Gran Sasso-Laga come qualunque altro - la tutela dell'avventura pulita è importante quanto quella della biodiversità. □

IN NOME DEL PARCO INFINITO

Paolo Pigliacelli - Coordinatore Comitato di base Gran Sasso-Laga

Dopo quei due anni e mezzo di misure di salvaguardia, ma soprattutto di polemiche e disinformazione, è arrivato un piccolo ma significativo segnale delle potenzialità di un'area protetta.

Non stiamo parlando di un intervento del Ministero dell'Ambiente e di qualche altro ente preposto, peraltro già in clamoroso ritardo sulle scadenze prefissate, ma di un gruppo di cittadini della montagna che si sono costituiti in un comitato di base proprio in funzione del Parco Nazionale Gran Sasso-Laga. In questo travagliato periodo di gestazione si è assistito alla organizzazione di una vera e propria opera di terrorismo sul futuro degli abitanti del Parco, spesso portata avanti in prima persona dagli amministratori locali (e ciò è ancora più grave visto il ruolo istituzionale che ricoprono); è utile ricordare alcune di queste affermazioni tutte pronunciate in manifestazioni pubbliche e in veste ufficiale: "l'Ente Parco diventerà proprietario dei vostri terreni", "sei mesi di carcere per chi prende una lumaca", "con il Parco non sarà possibile fare alcuna attività". Oggi l'annuncio "tracollo dell'economia montana ingessata" è rimasto nel calderone delle mille certezze gridate e amplificate grazie al decisivo appoggio dei cacciatori, gli unici ad avere una qualche ragione per protestare in buona fede.

All'atto pratico, chi vive e lavora

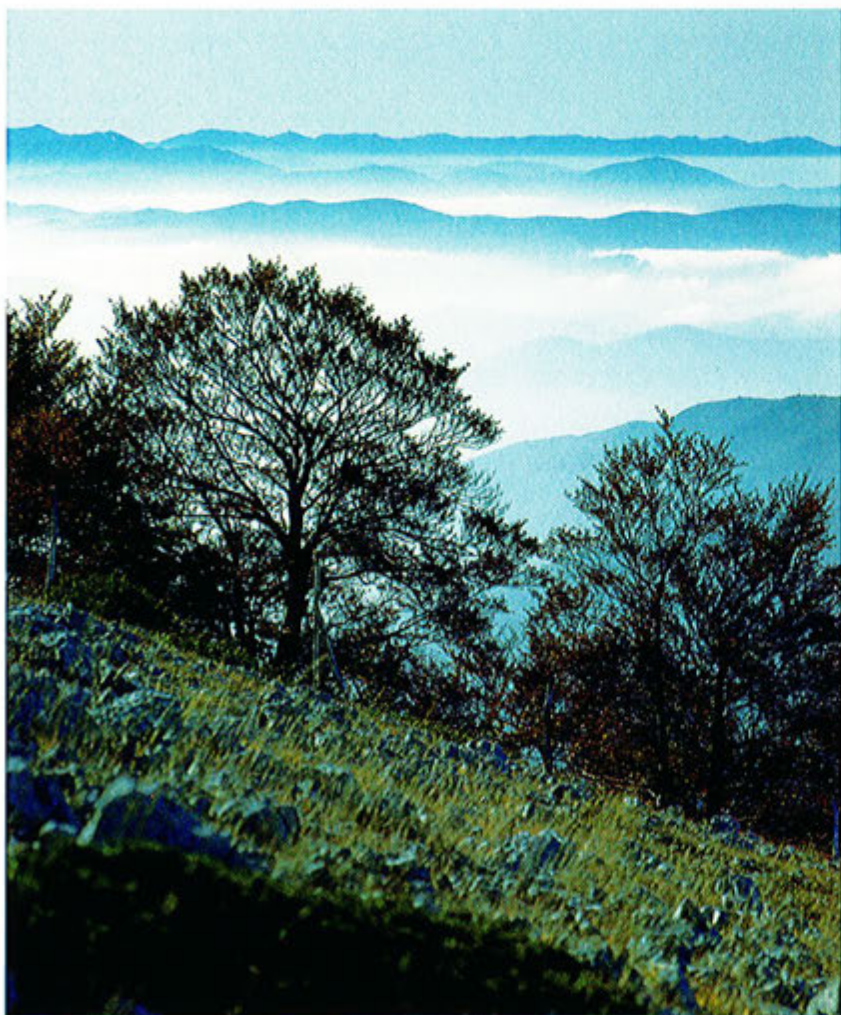
nella zona vincolata ha registrato, essenzialmente, un maggior rigore da parte del corpo forestale nel rispetto di norme già esistenti prima delle misure di salvaguardia, cosa che ha provocato un qualche malcontento, ristretto però tra chi "utilizza" la montagna come secondo lavoro; di contro ha fatto giustizia delle incredibili affermazioni propinate negli ultimi due anni: tutte le attività tradizionali hanno continuato a svolgersi come sempre e come d'altra parte era chiaramente scritto nella Gazzetta Ufficiale, tanto che qualcuno, nel voler constatare di persona quali erano i termini fissati per legge, ha scoperto che un Parco non è fatto solo di limitazioni, ma può essere un veicolo per il rilancio di quelle attività tipiche che si diceva sarebbero state affossate.

La volontà di informarsi su eventuali opportunità di sviluppo e occupazione e la rabbia di chi si è sentito preso in giro da chi, evidentemente, perseguiva altri scopi, è stata la spinta decisiva per la costituzione del "Comitato di base Gran Sasso - Laga".

Una genesi lontana dai principi di una associazione ambientalista, sicuramente meno nobile e più pragmatica, ma con il fine preciso di restituire dignità e diritto ai temi legati a un'area protetta come la nostra, con migliaia di persone che non vogliono stare ai margini di decisioni che potrebb-

ro cambiare in meglio un futuro ancora incerto.

Negli ultimi mesi ci sono state numerose riunioni informali e altre ufficiali, sempre in un comune montano diverso, ma tutte nel versante teramano; proprio quello che all'esterno viene considerato il punto debole del sistema Parco, una affermazione questa, ritenuta acquisita anche da esponenti del mondo ambientalista e che va contestata fermamente, non solo con la testimonianza di questo Comitato di base, ma con atti e delibere dei comuni del teramano (Tossicia, Pietracamela, Isola del Gran Sasso, Castelli, Montorio al Vomano, Crognaleto, ecc.) che hanno anticipato di mesi le ultime prese di posizione dei comuni dell'aquilano e della Regione Abruzzo. Proprio per ristabilire questa ed altre verità celate da un polverone alzato ad arte, i primi atti del Comitato di base sono incentrati sulla informazione e sulla divulgazione: un progetto per l'installazione in ogni centro di una bacheca informativa sia per il turista che per il residente; l'organizzazione di convegni e incontri con la gente del posto (il convegno "Il Parco e i giovani" a Nerito è il primo); la richiesta di pronunciamenti espliciti a tutti i comuni della montagna teramana a favore del Parco; la richiesta alla Provincia di Teramo di un numero verde per i cittadini sui temi del Parco; la pubblicazione di un opu-



Paesaggio sul Gran Sasso. Foto Piero Angelini

scolo dove sono illustrate in modo chiaro le leggi e le norme che riguardano gli abitanti dell'area protetta; il monitoraggio sia a livello ministeriale che parlamentare su quanto verrà deciso sull'argomento; eventuali interventi pubblici sulle situazioni in atto (lettera aperta al Ministro dell'Ambiente per una immediata operatività del Comitato di gestione del Parco Nazionale Gran Sasso-Laga); insomma una ulteriore sentinella a guardia degli interessi della gente di montagna contro eventuali speculazioni di parte.

Il Comitato di base Gran Sasso-Laga vuole essere uno strumento al servizio di quanti crescono che il Parco possa essere una concreta opportunità di sviluppo e occupazione attraverso una strada che salvaguardi l'ambiente che, ricordiamolo, è lo scopo principale di un'area protetta e un mezzo per non svilire una speranza anche di crescita culturale di cui il Comitato di base è una piccola, miracolosa testimonianza. ▷



Gran Sasso: vette meridionali. Foto Fernando Di Fabrizio

La sede provvisoria del Comitato di base è presso il municipio di Nerito di Crognaleto (TE).

Per informazioni si può telefonare ai seguenti referenti:

Domenico Bucciarelli

ab. 0861/246978

uff. 0861/243443

Nerito 0861/950214

Bruno D'Innocenzo 0861/950149

Fax 0861/950376

Paolo Pigliacelli 0861/59447

Il comune di Crognaleto è uno dei più estesi (12.500 ha) con la totalità del territorio compresa nel perimetro del Parco a fare da cerniera tra i due massicci del Gran Sasso e della Laga.

FINALMENTE IL PARCO

Paolo Pigliacelli

Coordinatore Comitato di base
Gran Sasso Laga

Nelle discussioni sul travaglio del Parco Nazionale Gran Sasso - Laga un punto sembrava acquisito da entrambe le parti in causa: nelle zone interne del teramano nessuno vuole il Parco. Tale affermazione non proveniva solo dalle associazioni venatorie e dal Movimento per l'Abruzzo del senatore Di Benedetto, ma anche da importanti esponenti del mondo ambientalista come Pratesi, Ceruti, Rossi tanto da arrivare a ipotizzare tabelle di marcia differenziate tra il Gran Sasso - Laga e la Majella. A questo punto dovremmo entrare nel merito dei meccanismi dell'informazione e della genesi di una notizia, invece, ci limitiamo a fare i complimenti a chi ha voluto che questo messaggio passasse a tutti i livelli, d'altra parte questa gente ha dato prova di organizzazione e efficienza notevoli già nelle oceaniche manifestazioni anti-parco a Teramo e L'Aquila. Per tentare di riequilibrare verso la realtà una sensazione oramai acquisita da più parti, non ci resta che elencare una serie di fatti, non avendo alle spalle una potente organizzazione che possa certificare il nostro personale punto di vista.

Dall'istituzione del Parco Nazionale Gran Sasso - Laga fino ad oggi i cittadini dell'area protetta sono stati chiamati in numero significativo in due occasioni per eleggere i propri rappresentanti: il 6 giugno 1993 si è votato a Isola del Gran Sasso (5.000 ab.), ha vinto le elezioni la lista che ha sostenuto uno sviluppo legato al Parco Nazionale come punto qualificante del proprio pro-

gramma. Alle politiche del 27 marzo scorso è stato eletto al Senato nella quota proporzionale Dorian Di Benedetto, si è parlato di un chiaro mandato della gente della montagna teramana verso colui che più si è battuto per il ridimensionamento del perimetro, ma se si vanno a scorporare i risultati dei comuni interessati al Parco, che sono quelli che ci interessano, si scopre che il rappresentante di Forza Italia e del Movimento per l'Abruzzo ha quasi sempre ricevuto percentuali inferiori alla media provinciale, e addirittura in alcuni comuni come Pietracamela è risultato il meno votato dei quattro candidati in lizza.

La testimonianza di Pietracamela, un suggestivo centro montano scavalcato di fatto dalla stazione sciistica di Prati di Tivo: qui l'amministrazione comunale non si è limitata a delibere o pronunciamenti, ma è andata oltre costituendo già il 1° marzo 1991 la Riserva Naturale "Corno Grande di Pietracamela" decidendo per la salvaguardia e la valorizzazione naturalistica del proprio territorio ben prima dell'arrivo del Parco Nazionale. La Riserva si estende per circa 1.200 ettari e va dalla vetta più alta dell'Appennino fino alle porte del paese, comprendendo il ghiacciaio del Calderone e l'area faunistica del camoscio insediata con la collaborazione del CAI e del Parco Nazionale d'Abruzzo.

Potremmo continuare elencando tutta una serie di incontri e dibattiti dove la prospettiva di un futuro legato all'area protetta è emersa nella sua concreta validità, ma abbiamo premesso di attenerci ai fatti ed ecco allora un serie di delibere di consigli comunali teramani compresi nel Parco:

- Montorio al Vomano, delibera di consiglio del 24.02.1992 (viva sod-

disfazione per l'istituzione del Parco e richiesta di inserimento nel perimetro).

- Tossicia, delibera di consiglio del 02.04.1993 (richiesta di ampliamento del perimetro anche al centro storico e alle frazioni).

- Isola del Gran Sasso, delibera di consiglio del 25.01.1994 (richiesta di immediata attuazione dell'ente di gestione e disponibilità ad ospitare gli uffici).

Inoltre va sottolineata la posizione del comune di Castelli che in sede di Comunità del Parco ha più volte manifestato la volontà che il proprio centro sia compreso nel perimetro; mentre il comune di Crognaleto che con i suoi 12.500 ettari è uno dei più estesi del Parco, si è recentemente pronunciato a favore dell'area protetta chiedendone l'immediata operatività. E proprio in questo comune, precisamente nel centro dove c'è la sede municipale, Nerito, è nato il Comitato di base Gran Sasso - Laga, ulteriore concreta testimonianza della vera volontà di questa gente (vedi articolo a fianco). Per chi non conoscesse questi splendidi posti vogliamo altresì precisare che i comuni citati (Castelli, Crognaleto, Isola del Gran Sasso, Montorio al Vomano, Pietracamela, Tossicia) sono i più importanti della montagna teramana, sia da un punto di vista storico-culturale che economico-politico e il numero dei residenti rappresenta la maggioranza degli abitanti del versante teramano del Parco Nazionale Gran Sasso Laga.

Non conosciamo a fondo la situazione nelle altre province interessate dai Parchi, ma se la provincia di Teramo è da ritenersi il punto debole del sistema di aree protette abruzzesi, allora il progetto di Regione Verde d'Europa non è poi così lontano. □

CATALOGO

delle

PUBBLICAZIONI



COGESTRE
EDIZIONI

Cogecstre Edizioni 65017 Penne (PE) Italy
Tel. (085) 8210615 - 8279489 Fax (085) 8210377

L'ALTRO GRAN SASSO

Un itinerario per conoscere il gruppo del Corno Grande, Corno Piccolo, Pizzo Intermesoli, Monte Corvo

di Maria Canale

Partendo da Pescara e presa a Giulianova la Statale n. 80, si giunge al bivio per Fano Adriano dove si inizia la salita verso Prato Selva la cui strada attraversa un folto bosco verdeggiante per la presenza nella valle del torrente Venacquaro. La fitta vegetazione, ogni tanto, è interrotta da pareti rocciose che danno così al paesaggio un suggestivo scenario. Una volta giunti al ventoso Prato Selva a quota 1.375 m si inizia la escursione immettendosi sul sentiero che segue il tracciato della seggiovia. Questo luogo, dagli ampi spazi erbosi, circondati da bellissimi boschi cedui di faggi è appropriatamente chiamato Prato Selva; i fiori dai lunghi steli e l'erba appena spuntata dal terreno umido si muovono al vento in modo armonioso da sembrare un balletto classico. La salita è dolce e, tra prati e boschi, si arriva sulla cima del Colle Abetone a quota 1.775 m dove finisce la seggiovia. Qui è d'obbligo sostare in raccoglimento alla piccola chiesa dedicata agli alpini caduti in tutte le guerre e, osservando quella statua del soldato con lo sguardo triste rivolto all'infinito, il pensiero va alla crudele e stupida guerra che falcia tante giovani vite. In quest'oasi di pace naturale non contaminata, la vista del monumento costringe l'uomo per qualche minuto ad una profonda riflessione. Si riprende il cammino tra i boschi verso Piana S.



Intermesoli e il suo brecciaio. Foto Maria Canale

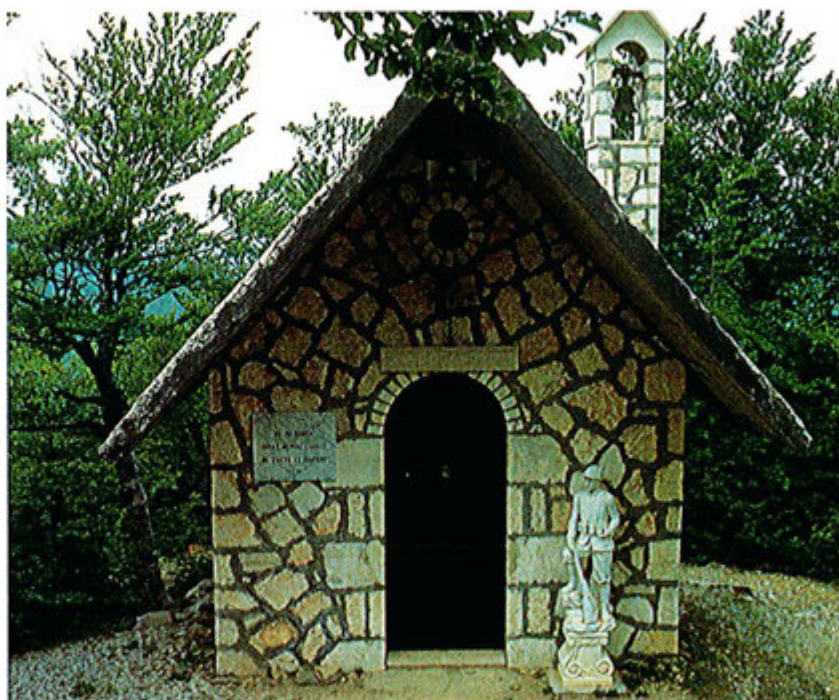


Piana S. Pietro. Foto Maria Canale

Pietro dove si nota un caratteristico stazzo con un ricovero per i pastori costruito con arte antica utilizzando rami opportunamente piegati così da creare una struttura che, una volta coperta, probabilmente di pelli, assume l'aspetto di una tenda primitiva ma confortevole.

Salendo sul Colle Andreole a quota 1.887 m, appare un'immagine del tutto inusitata di questo settore del Gruppo del Gran Sasso e in modo particolare l'imponenza e l'asprezza del Gruppo dell'Intermesoli che si erge quasi minaccioso e precipita con un pauroso brecciaio nella sottostante Valle del Venacquaro; questa selvaggia bellezza è messa ancor più in risalto dal Gruppo del Corno Grande, del Corno Piccolo a sinistra, e da quello del Monte Corvo a destra.

Si passa quindi, dopo aver attraversato prati e boschi, da una visione idilliaca ad un paesaggio prettamente rude ed austero. Per andare al Colle delle Monache a quota 1.942 m si cammina in cresta e qui un'altra meraviglia: scaglie di pietra sporgenti allineate in senso verticale mettono in evidenza quelli che furono i movimenti tellurici che provocarono profondi spostamenti negli strati argillosi del terreno. L'erosione, per opera dei fenomeni atmosferici, ha formato una successione di lamelle in pietra che fuoriescono alla superficie così da dare l'immagine suggestiva di un vecchio "cimitero" abbandonato. Una volta giunti sulla sommità, complice la giornata limpida ed assolata, quasi sembra di toccare con mano questi imponenti gruppi montuosi e in modo particolare il complesso del Monte Corvo che la sovrasta. È da notare in



Chiesetta alpina. Foto Maria Canale

questa altura notevoli fenomeni di erosione nonostante il manto erboso ne protegga la gran parte; si spiega così come le cime viste nei pressi, già dilavate, facciano emergere le parti più consistenti delle strutture rocciose. Al ritorno si può fare, in alternativa, un sentiero boscoso segnato dal C.A.I. che è ben tracciato, di facile percorso consigliato nelle giornate più assolate che si innesta in una comoda carrareccia che porta al tracciato della seggiovia rendendo il cammino più agevole. Si giunge così dopo cinque ore di cammino al punto di partenza ed al ritorno è d'obbligo una sosta nell'accogliente trattoria di Fano Adriano. Il paese a 750 m, è situato a mezza costa del Colle dell'Annunziata, d'origine medioevale, racchiude anche moderne costruzioni. La chiesa, una volta dedicata a S. Pietro, ora a S. Valentino, è dell'XI sec. e il suo interno conserva altari barocchi seicenteschi

in legno dorato, affreschi del '500, vetrate istoriate ed una reliquia del Santo. Chi volesse visitare la chiesa potrà rivolgersi al sacrestano Vincenzo. C'è anche, all'entrata del paese, una fonte chiamata Cannalecchia del XII sec. la cui vasca è stata portata nella chiesa ed utilizzata come fonte battesimale e c'è incisa una sigla "7 effe" di cui non si conosce il significato ma si presume voglia dire: *"Fanasi furono forti fatevi forti figli fanasi"*. Poco dopo la fontana vi sono delle rocce i cui luoghi sono chiamati "Vena Rossa", "Vena Forna" e due balconcini scavati nella roccia dove un tempo si pigiava l'uva. Ancora una volta sorprende quanta storia e quante vicende sono racchiuse nei paesi d'Abruzzo spesso dimenticati e delle cui antiche tradizioni si va perdendo la memoria.

CARTE

IGM 140 IV SO PIETRACAMELA
IGM 140 III NO GRAN SASSO D'ITALIA □

S.O.S. SALAMANDRE E VIPERE

Anfibi e rettili da proteggere

Vincenzo Ferri - Centro Studi Erpetologici "Emys" S.I.S.N.

Uno dei tanti luoghi comuni ritiene gli anfibi e i rettili parte integrante della cosiddetta "fauna minore", cioè di quel grandissimo gruppo di animali che non avendo, o quasi, interesse economico è considerato, nella migliore delle ipotesi, inutile o insignificante. In effetti moltissime specie di questi vertebrati hanno una tale importanza economica, sia da vivi, per

riempire vivari pubblici e privati, che da morti, per soddisfare necessità alimentari, per trarne pelli o scaglie, ecc., che si è dovuti ricorrere ad apposite normative o convenzioni internazionali per limitarne il commercio e impedirne l'estinzione.



Non bastano però queste leggi per salvaguardarli ed è ormai impel-



Gli ambienti umidi, come questa lanca presso il Po, permettono la sopravvivenza di numerose specie di anfibi e rettili. Foto Vincenzo Ferri

lente attivare in tutti gli ambienti, ma a maggior ragione nelle aree protette, gli interventi di conservazione necessari alla sopravvivenza delle loro popolazioni.

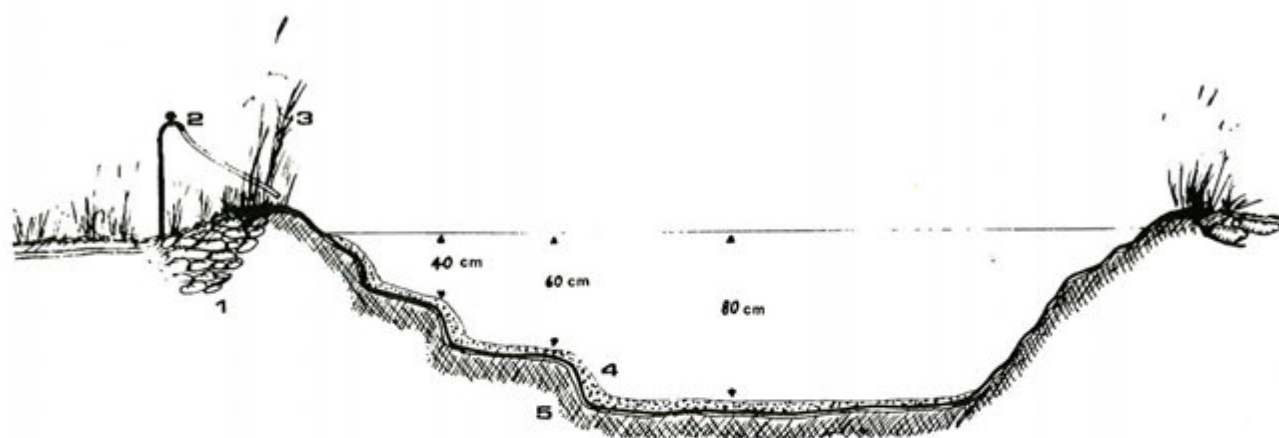
Certo se dovessimo stabilire una scala di priorità di interventi, sicuramente quelli a favore degli anfibi sarebbero i più impellenti. Alterazioni ambientali, scomparsa delle zone umide, attraversamenti stradali a rischio ecc. Ecco come agire per migliorare la situazione di questi animali.

Come aumentare i siti riproduttivi degli anfibi.

Si è detto che una delle cause della diminuzione degli anfibi è la scomparsa di raccolte d'acqua adatte alla riproduzione. Difatti procede inarrestabile (e spesso nell'indifferenza generale) la "bonifica" delle zone umide nell'assurda convinzione che in questo modo si "recuperano ambienti malsani e improduttivi", ed è quindi ancora molto dif-



Lo sviluppo larvale di specie rare o minacciate di anfibi può essere protetto in appositi recinti. Foto Vincenzo Ferri



La sezione trasversale di uno stagno artificiale per anfibi, costruito utilizzando come fondo impermeabile un telo in PVC.

I numeri indicano:

- 1) l'ammasso di pietre predisposto per aumentare i rifugi terrestri ai piccoli anfibi e per facilitare lo svernamento o l'estivazione;
- 2) la condotta d'acqua utilizzata per il periodico rabbocco d'acqua o per un facile ricambio totale;
- 3) zolle d'erba, pietre piatte e cespi di piante igrofile perenni posizionate sopra il bordo sporgente di telo plastico;
- 4) fondo dello stagno costituito dal telo plastico in PVC multistrato e da uno strato di ghiaietto, sabbia e argilla (per 10-15 cm circa);
- 5) sottofondo predisposto con uno strato di sabbia nel quale è immerso un grigliato metallico-zincato a maglie strette.

ficile la conservazione di questi ambienti, nonostante l'importanza naturalistica.

Per far considerare anche queste aree come un miglioramento fondiario dei propri terreni e magari convincere gli agricoltori a potenziare il numero delle raccolte d'acqua d'uso irriguo, bisognerebbe istituire un incentivo economico annuale, proporzionale alla superficie "investita", indicizzato secondo il grado di naturalità o di biodiversità della zona umida. Forse, anche se solo per motivi economici, in questo modo prenderebbe piede anche nel nostro Paese la "stagnomania" che ha contagiato altrove (per esempio in Olanda e in Gran Bretagna) innumerevoli appassionati, che hanno creato a

migliaia stagni piccoli e grandi per scopi didattici, ricreativi o protezionistici, nei giardini e nei parchi privati e pubblici. Anche da noi, in effetti, in quasi tutti i progetti riguardanti la rinaturalizzazione di aree degradate o di cave dismesse è ormai prevista la costituzione di bacini grandi e piccoli a favore della piccola fauna dulciacquicola e in particolare degli anfibi. Sempre per lo stesso scopo, si assiste sempre più spesso al ripristino o alla costituzione di raccolte d'acqua, anche nei parchi e nelle riserve naturali (come il ripristino delle risorgive nella Riserva Monticchie e lo scavo di canalette in quella di Le Bine, effettuato dal WWF Lombardia per salvaguardare le rispettive popolazioni di *Rana latastei*).

Mentre per tali opere è necessaria una certa preparazione e una attenta valutazione ambientale preventiva, di solito facendo collaborare l'architetto del paesaggio con uno zoologo ed un botanico, per la creazione di piccoli invasi artificiali, temporanei o duraturi, è sufficiente il rispetto di alcune regole e una spesa relativamente modesta per godere di un'esperienza altamente educativa.

Gli scavi di una certa consistenza e superficie e in terreni ricadenti sotto particolari vincoli, urbani o paesaggistici, devono usufruire delle dovute autorizzazioni, mentre non esistono obblighi per l'impianto di un piccolo stagno nel proprio terreno o giardino.

Le indicazioni che seguono sono finalizzate all'allestimento di



Questa lanca presso il Po Calasco (Cremona) è una delle ultime zone di riproduzione del pelobate fosco. Foto Vincenzo Ferri



Il tritone alpestre è seriamente minacciato dalle irrazionali introduzioni di pesci predatori nei laghetti montani. Foto Vincenzo Ferri

pozze o stagni temporanei o stabilizzati per il potenziamento di popolazioni locali di anfibi, ma si possono utilizzare anche per l'impianto di stagni per attività di educazione ambientale nelle scuole.

Prima di iniziare i lavori veri e propri, qualche considerazione: l'impianto di una raccolta d'acqua artificiale mirata a favorire la riproduzione di anfibi, dovrebbe avvenire il più vicino possibile a preesistenti stazioni umide, per essere sicuri del suo futuro utilizzo dagli anfibi ancora presenti in zona.

Non è necessario costruire un laghetto: spesso piccole pozze attraggono questi animali più di grandi bacini; comunque se la struttura deve essere duratura dovrebbe avere dimensioni ade-▷



Le uova di salamandrina dagli occhiali: basta una minima alterazione ambientale per vanificare le possibilità riproduttive di un'intera popolazione. Foto Vincenzo Ferri

guate per ridurre gli interventi futuri di mantenimento, a causa del naturale interrimento, del prosciugamento in stagioni particolarmente siccitose, dell'eccessiva eutrofizzazione, ecc.

Le dimensioni consigliabili sono: una superficie di circa 6-9 mq per una profondità variabile tra i 30 e gli 80 cm, con la massima profondità ricavata nel centro o su un lato ed il resto digraderà con livelli successivi verso il bordo (gradinature di 20-30 cm). Uno stagno per anfibi deve permettere agli animali di entrare o uscire dall'acqua con facilità e quindi le rive devono digradare almeno su un lato molto dolcemente. Il livello dell'acqua sullo stesso lato dovrà essere basso per facilitare il riscaldamento e aumentare la velocità di metamorfosi dei girini, che vi si concentreranno. Per le specie svernanti in acqua, come le rane verdi, qualche rana rossa e il tritone alpestre, la profondità sarà tale da impedire il completo congelamento dell'invaso e sul fondo dovranno poter disporre di uno strato di terriccio e sabbia dove approfondirsi all'occorrenza.

Poi si impone la scelta operativa tra utilizzare materiali inerti per l'impermeabilizzazione del fondo (di solito argilla costipata) o teli in materiale plastico (polietilene o PVC multistrato) o, infine, le vasche prestampate in plastica.

Ciò significa un aumento proporzionale dei costi, molto elevati nel caso delle vasche, ma anche un'aumento relativo della durata nel tempo della struttura.

Gli strati di argilla per quanto spessi (di solito 10-15 cm) via via perdono le loro capacità di tenuta e vanno periodicamente riassetati, prosciugando lo sta-



La salamandra pezzata: si riproduce per lo più in ambienti montani, pozze, ruscelli, sorgive. Foto Vincenzo Ferri



Il tritone crestato frequenta raccolte d'acqua in quasi ogni ambiente, anche se piuttosto antropizzato. Foto Vincenzo Ferri



Il tritone punteggiato coabita spesso con la specie precedente. Foto Vincenzo Ferri

gno. Sono quindi adatti per costituire pozze temporanee per anfibi specializzati come l'ululone, il tritone punteggiato e il rospo smeraldino, che sembrano sfuggire le raccolte d'acqua più mature; questo tipo di impermeabilizzazione è sufficiente anche laddove le precipitazioni sono frequenti e abbondanti o dove la falda è superficiale o dove è possibile un regolare afflusso d'acqua. I teli plastici, disponibili nelle misure volute, hanno una resistenza all'usura garantita di solito per 10 anni, una durata adeguata per

stagni duraturi; sono anch'essi ottimali per costituire piccole pozze temporanee, per la facilità con cui possono venire installati e spostati in caso di necessità.

Le vasche preformate sono certamente la soluzione più definitiva in quanto hanno quasi tutte una durata illimitata, ma non possono essere sistemate in terreni aperti, né è facile spostarle e riposizionarle.

Ecco ora come procedere praticamente: una volta deciso il materiale per il fondo bisogna scavare un incavo nel terreno avendo

l'accortezza di approfondirlo di almeno 20 cm in più rispetto alle misure volute o imposte dalle dimensioni esterne della vasca.

Tutta la superficie dello scavo va livellata, togliendo ogni asperità come radici e pietre, e cosparsa di uno strato di sabbia, sul quale si stende, nel caso di fondo in argilla o con telo, per impedire danneggiamenti e perdite d'acqua, un telo inibente la crescita di radici e una grigliatura di materiale plastico o di rete metallica zincata a maglie strette, per impedire lo scavo a talpe e arvi- ▷



Al centro di diverse iniziative di conservazione, il rospo smeraldino è un anfibio particolarmente adattabile che si riproduce anche in pozze temporanee, fontane e vasche. Foto Vincenzo Ferri

cole (materiali facilmente rinvenibili nei migliori garden-center), sul tutto si spargerà ancora uno strato di sabbia.

Nel caso di coibentazione con telo, le dimensioni di questo devono superare di almeno un decimetro lo scavo; dopo averlo ben steso sulla buca si cerca di farlo aderire alle gradinature e al fondo su tutta la superficie; il pezzo in più, prima del riempimento con acqua dovrà essere ripiegato e fermato con pietre, dopo si potrà invece tagliarne una parte e nascondere il resto, lungo tutte le ripe, sotto zolle d'erba o pietre piatte.

Nel caso della vasca si deve aver cura di sistemarla nello scavo con il bordo superiore qualche centimetro più basso del livello del terreno; si procederà poi a riempire le fessure ai lati della stessa

con sabbia o terriccio, mantenendo la stessa perfettamente orizzontale, aiutandosi con una livella. Si riempie la vasca con attenzione e si potrà infine nascondere il bordo con una serie di pietre piatte.

Sul fondo e sui terrazzamenti distribuiremo poi del ghiaietto miscelato con sabbia e argilla in uno strato uniforme di almeno una decina di centimetri.

L'acqua per il primo riempimento deve essere immessa molto lentamente, per non intorbidire e stravolgere l'assetto del fondo.

Per il riempimento occorre utilizzare acqua qualitativamente adeguata, non quella di rubinetto, né quella proveniente da coltivazioni intensive; è possibile in qualche caso creare dei ruscellamenti mirati verso l'invaso per rendere continuo e adeguato il rabbocco

ed il ricambio d'acqua. Questa soluzione, però, favorisce alcune specie (rane rosse, rospo comune) a discapito di altre, che sono più legate ad acque lenti e più calde.

Se l'invaso è costruito in una zona arida e le precipitazioni sono concentrate in brevi periodi dell'anno, bisognerà prevedere il rabbocco dell'acqua, utilizzando per esempio i mezzi per il trasporto d'acqua antincendio della Forestale.

Nel caso di un giardino o di un parco urbano si potrebbe installare nei pressi una condotta apposita, con l'avvertenza nel caso di acqua "potabile" di predisporre una vasca di decantazione per ridurre o eliminare il cloro.

I dintorni dello stagno possono essere lasciati spogli se è previsto un utilizzo educativo della struttura, per rendere più visibile il



Uno stagno artificiale allestito con telo multistrato in PVC, il cui bordo è stato mimetizzato con zolle d'erba e lastre di pietra. Foto Vincenzo Feni



Una coppia di raganelle: quest'anuro ha subito negli ultimi anni una drastica contrazione numerica. Foto Vincenzo Ferri



La rana verde è al centro di numerose ricette, ma la causa principale della diminuzione delle sue popolazioni è nell'alterazione sempre più evidente degli ambienti umidi. Foto Vincenzo Ferri



Una rana dalmatina: come le altre rane rosse è minacciata dalla scomparsa dei boschi igrofili. Foto Vincenzo Ferri

suo interno, oppure saranno lasciati riebire naturalmente favorendo nel caso la crescita di piante igrofile e piantando dei cespugli sul lato nord.

Ambienti di riproduzione elettiva degli anfibi montani erano le pozze di abbeverata e gli abbeveratoi, posti all'uscita di una naturale risorgiva o di uno stillicidio d'acqua.

Nel passato queste strutture erano punti fondamentali di ristoro per viandanti e animali ed erano costruite secondo regole e con materiali decisamente "naturali".

Non è difficile e per niente disdicevole riattivare quelli interrati o predisporre di nuovi.

Anche in questo caso regola fondamentale è rendere accessibile almeno un lato ai piccoli animali terricoli che potrebbero colonizzarli. Si cercherà inoltre di usare il cemento solo per aggregare le grosse pietre, rispettando il più possibile la parte interessata al flusso d'acqua.

Va da sé che bisognerà poi impedire il loro utilizzo come lavatoi o, peggio, come depositi di rifiuti. Le eventuali pulizie interne devono essere fatte quando tutte le larve sono metamorfosate o non vi siano individui svernanti sul fondo, di solito in autunno.

La naturalizzazione di una raccolta d'acqua artificiale non è sempre rapida né completa, di solito vi arrivano diversi piccoli invertebrati acquatici, come emetteri, coleotteri, odonati, e l'invaso si riempie di alghe filamentose.

Quasi mai l'arrivo degli anfibi è spontaneo e continuativo. Ciò si spiega con il fatto che vicino alla zona questi animali potrebbero essere ormai tanto rari da non riuscire a colonizzare altri siti, ▷

oppure a breve distanza esistono ambienti naturali molto più adatti alle loro esigenze.

Non si può in questi casi appropriarsi di adulti delle popolazioni in questione per arricchire faunisticamente il proprio stagno. Gli animali se ne allontanerebbero appena possibile e non riuscirebbero comunque a riprodursi.

Molto meglio approfittare di situazioni drammatiche per gli stessi anfibi locali, come l'improvviso prosciugamento di una pozza piena di girini, per prelevare esseri condannati a seccare sul fondo e spostarli in un ambiente sicuramente più favorevole. Una volta metamorfosati, però, quasi tutti i piccoli anfibi lasciano l'acqua per condurre la loro esistenza terricola.

Se lo stagno è costruito in un centro abitato e l'ambiente circostante è decisamente poco naturale bisognerà evitare evasioni suicide sulle strade vicine, predisponendo, per esempio tutt'intorno una bassa recinzione plastica, ed integrare l'alimentazione dei nostri ospiti fornendo periodicamente lombrichi e larve di insetti. Sempre in questi ambienti umidi urbani occorrerà predisporre ripari adeguati per far superare senza rischi i periodi caldi e i freddi invernali: ceppi marcescenti o mucchi di pietre interrati alla rinfusa in uno scavo di 50 cm di profondità, dove gli anfibi si ritireranno infilandosi tra le fessure o nel legno fradicio.

Salvaguardia di riproduzioni di anfibi in zone urbane

Capita sovente di essere avvertiti del ritrovamento di ovature o girini di rospo smeraldino o di rana verde all'interno di pozzan-



Uno stagno artificiale allestito con una vasca prefabbricata. Foto Vincenzo Ferri



Uno stagno artificiale, con fondo in PVC, perfettamente rinaturalizzato e già ripopolato. Foto Vincenzo Ferri



Un invaso artificiale in un giardino pubblico cittadino è sufficiente alle necessità riproduttive della locale popolazione di rospo smeraldino. Foto Vincenzo Ferri

ghere temporanee o in vasche, fontane o addirittura in piscine, in giardini privati o in parchi cittadini. Per quanto riguarda le prime località e le piscine è necessario intervenire quanto prima; è sicuramente meglio raccogliere le ovature che affannarsi a catturare centinaia di piccoli girini, per spostarli altrove. Per quanto riguarda vasche e fontane, invece si potrebbero seguire queste semplici norme per garantire in loco il successo riproduttivo degli anfibii in questione.

Procedere alle pulizie della vasca "utilizzata" annualmente dagli anfibii per riprodursi nei mesi invernali o dopo le ultime metamorfosi dei girini, da fine luglio in poi.

Quando nella stessa vasca sono presenti voraci predatori di girini, quali i grossi carassi, le carpe e le anatre, occorre favorirne la soprav-

vivenza aumentando i possibili nascondigli, come ammassi di pietre sul fondo o grovigli di piante acquatiche sommerse.

Per accelerare lo sviluppo e aiutarli nelle fasi finali della metamorfosi i girini necessitano di punti di appoggio semiasciutti a bordo vasca: sarebbe ideale accatastare grosse pietre sporgenti dall'acqua.

Ranocchietti e rospetti cercheranno un punto asciutto o la possibilità di uscire dalla vasca: se non lo trovano possono finire annegati o rinsecchiti sotto i raggi del sole. Per evitarlo basta appoggiare le pietre contro un lato interno, fino al bordo.

La sopravvivenza dei giovanissimi anfibii va comunque assistita anche a terra, sempre con semplici accorgimenti:

- evitare di tagliare a raso le aiuole circostanti; i fini estetici o

agronomici di questa pratica riducono o annullano la sopravvivenza degli anfibii, che tra le erbe sfuggono i predatori. Sarebbe auspicabile un taglio ad un'altezza minima di 10 - 15 cm;

- depositare pietre, ceppi o tronchi marcescenti a breve distanza dalla vasca o circondare le aiuole vicine con cordoli in cemento con incavi artificiali. I rospetti sfuggono la luce diurna e per non seccare sotto il sole devono cercare un riparo o potersi interrare;

- non si deve, ovviamente, diserbare o spargere biocidi sulle piante e sul terreno circostanti.

Infine, per impedire gli spostamenti suicidi verso le strade vicine, sempreché si conosca il territorio vitale della popolazione, bisognerebbe, costituire delle basse recinzioni intorno a tutta



Lululone è da considerare uno degli anfibii italiani più a rischio: le sue popolazioni sono localizzate e con effettivi limitati. Foto Vincenzo Ferri

l'area abitata, sono sufficienti barriere alte 40-60 cm in ondolux o altro materiale, che non limiterebbero la fruizione del luogo.

Le migrazioni sulle strade

Tutti conoscono, almeno per sentito dire, degli effetti del traffico veicolare sulle migrazioni degli anfibi: ci sono località dove in pochi anni per questo motivo popolazioni floridissime di rospo comune (*Bufo bufo*) si sono quasi estinte. Le strade più a rischio sono quelle riparie o che comunque vanno a dividere un ambiente terrestre da una zona umida.

Sono almeno tre i momenti di passaggio massivo annuale e delle ecatombi relative, di questi animali; la prima migrazione è quella di andata, verso la raccolta d'acqua, e si compie tra l'ultima settimana di marzo e la prima di aprile, incentivata dalle intense piogge usuali in questo periodo.

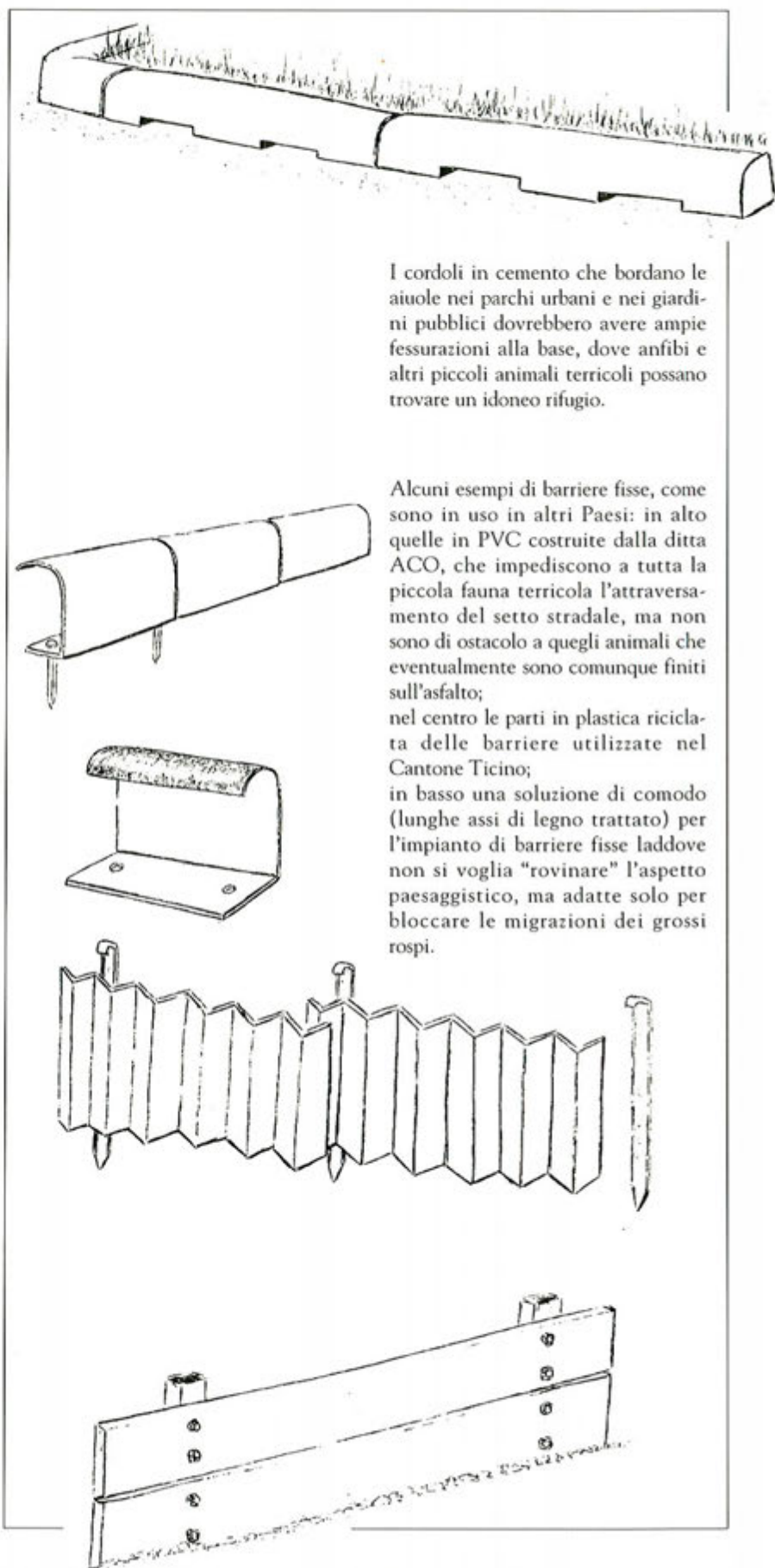
La seconda migrazione, viaggio di ritorno, è più dilazionata, si protrae almeno tutto il mese di aprile.

La terza riguarda i giovanissimi dell'anno che dopo essere metamorfosati, da giugno a settembre, raggiungono progressivamente gli ambienti terrestri. Questa migrazione è quella meno visibile e non esistono calcoli precisi sugli effetti del traffico veicolare sulla loro sopravvivenza.

Le iniziative dirette ad evitare queste stragi non utilizzano metodi particolarmente sofisticati e si basano per lo più sull'attività di gruppi di volontari.

I sistemi praticati riflettono le esigenze e le possibilità locali, soprattutto per quanto riguarda il numero di potenziali collaboratori e le disponibilità economiche.

L'intervento più usuale è quello di



I cordoli in cemento che bordano le aiuole nei parchi urbani e nei giardini pubblici dovrebbero avere ampie fessurazioni alla base, dove anfibi e altri piccoli animali terricoli possano trovare un idoneo rifugio.

Alcuni esempi di barriere fisse, come sono in uso in altri Paesi: in alto quelle in PVC costruite dalla ditta ACO, che impediscono a tutta la piccola fauna terricola l'attraversamento del setto stradale, ma non sono di ostacolo a quegli animali che eventualmente sono comunque finiti sull'asfalto;

nel centro le parti in plastica riciclata delle barriere utilizzate nel Cantone Ticino;

in basso una soluzione di comodo (lunghe assi di legno trattato) per l'impianto di barriere fisse laddove non si voglia "rovinare" l'aspetto paesaggistico, ma adatte solo per bloccare le migrazioni dei grossi rospi.

applicare barriere temporanee lungo le carreggiate stradali, nei tratti interessati dalle migrazioni e di spostare direttamente da un lato all'altro gli animali o dopo averli prelevati dai secchi interrati, disseminati ai lati della barriera, in cui sono nottetempo caduti.

Questo sistema impone un lavoro non indifferente sia nella posa delle barriere e dei secchi che nei continui controlli ed impone un coordinamento per ottimizzare i turni dei volontari e stabilire la durata del salvataggio.

In mancanza di "manodopera" e in presenza di amministrazioni pubbliche (o di sponsorizzazioni private) disponibili a sopportare l'ingente spesa dei materiali necessari, si costruiscono barriere fisse ai lati della strada che convogliano gli animali migranti verso appositi sottopassi, posti a qualche decina di metri di distanza l'uno dall'altro.

Si tratta di una soluzione praticamente definitiva, salvo avere posizionato sottopassi adeguati e aver scelto esattamente il punto interessato ai passaggi. In effetti un sottopasso, per funzionare, deve avere un lume adeguato (anche 50 cm di diametro), non deve essere tutto in metallo per non mettere in tilt il sistema direzionale geomagnetico degli anfibi migranti, non deve essere completamente buio (sono ottimali gli scolatoi prefabbricati a sezione quadrangolare con una grigliatura superiore facilmente asportabile per illuminare l'interno e permettere facili pulizie annuali), deve poter sopportare il passaggio continuo di veicoli pesanti senza cedere improvvisamente.

Questo intervento è ideale laddove la linea di migrazione interessa un tratto stradale circoscritto e

con un traffico veicolare leggero.

Il terzo sistema è quello più impegnativo e viene praticato laddove non esiste altra possibilità di azione, ma le specie coinvolte sono troppo importanti per rinunciare; è il caso di autostrade o di linee ferroviarie ad alta velocità.

In questi casi si cerca di bloccare completamente le migrazioni con barriere insormontabili e con la costruzione di una raccolta d'acqua alternativa al di qua del tratto bloccato.

Oltre che costosi questi interventi impongono la perfetta conoscenza dell'ecologia degli animali da proteggere e deve essere quindi preceduta e seguita da puntigliose ricerche. Fino al 1990 poco o niente in questo campo era stato tentato in Italia, a parte le esperienze interessanti attuate per salvaguardare le rispettive popolazioni di rospo dal Gruppo Naturalistico della Brianza (sul Lago del Segrino, Como), dal WWF di Brescia (sul Lago d'Idro) e dall'Assessorato all'Ambiente della Valle d'Aosta, e solo da questa data le iniziative si sono "evolute" coprendo quasi capillarmente interi territori regionali come nel caso del **Progetto Rospi Lombardia**.

Il Progetto Rospi Lombardia

Ogni anno sulle nostre strade milioni di piccoli vertebrati sono uccisi dal traffico automobilistico di cui una grossa percentuale è rappresentata da anfibi. Questi animali, infatti, compiono migrazioni annuali dagli habitat terrestri a quelli acquatici per la riproduzione, attraversando strade più o meno trafficate dove, anche per il loro incedere lento, sono travolti ed uccisi, spesso ancora prima di aver raggiunto il punto

dove avrebbero deposto le uova.

Queste stragi colpiscono specie già fortemente minacciate dalle alterazioni ambientali, dall'inquinamento delle acque e da altri fattori e potrebbero estinguere in pochi anni le popolazioni coinvolte.

Gli interventi per ridurre l'incidenza negativa del traffico veicolare sulla piccola fauna terrestre ed in particolare sugli anfibi si basano su esperienze decennali e ben consolidate in altri Paesi e prevedono attività programmate di salvataggio con gruppi di volontariato, l'allestimento di barriere temporanee o fisse ai lati della strada e la costruzione di "sottopassi". Dal 1990 il Centro Studi Erpetologici "EMYS" (struttura della Società Italiana di Scienze Naturali, con sede presso il Civico Museo di Scienze Naturali di Milano) e la Civica Stazione Idrobiologica di Milano, hanno progettato, attivato e incentivato in Lombardia una serie di azioni di salvataggio e di iniziative di conservazione delle popolazioni di anfibi note come **Progetto Rospi Lombardia**.

Il Settore Ambiente ed Ecologia della Regione Lombardia ne è diventato l'ente patrocinante e tramite le Guardie Ecologiche Volontarie (G.E.V.), presenti abbastanza capillarmente sul territorio, contribuisce alla crescita e alla riuscita del **Progetto**.

Ecco qualche esempio delle numerose attività concluse e l'elenco delle iniziative di salvataggio ormai fisse:

- è stato completato il censimento delle località interessate da migrazioni a rischio di popolazioni di *Bufo bufo* e di rana temporaria;
- è stato completato il censimento dei punti di riproduzione del rospo ▷

smeraldino a Milano e dintorni;

- si sono effettuati diversi corsi di preparazione alle metodiche di salvataggio per i potenziali collaboratori (G.E.V., volontari W.W.F., volontari L.A.C.);
- è stata attuata, nei tempi e nei modi più opportuni, una intensa campagna di sensibilizzazione e di divulgazione per la conoscenza degli anfibi e rettili e per presentare le attività di salvataggio;
- Provincia di Varese: salvataggi con barriere temporanee, posizionate nei mesi di migrazione, in quattro località, a cura di circa 50 G.E.V. delle Comunità Montane Valli del Luinese, Valganna-Marchirolo, Valceresio e del Parco del Campo dei Fiori, con la supervisione dei collaboratori del Museo Civico di Scienze Naturali di Induno Olona;
- Provincia di Como: salvataggi con barriere temporanee nel comune di Sorico a cura di una decina di G.E.V. della Comunità Montana dell'Alto Lario Occidentale;
- Provincia di Sondrio: salvataggi con barriere temporanee nei comuni di Piantedo e di Ardenno, a cura delle G.E.V. delle C.M. Valtellina di Morbegno e Valtellina di Sondrio;
- Provincia di Bergamo: salvataggi con barriere temporanee lungo la riva orientale del Lago d'Endine, a cura dei volontari del

W.W.F. organizzati dal Dott. G. Giovine della Sezione di Bergamo e di circa 50 G.E.V. gravitanti nella provincia coordinata dalla C.M. Val Cavallina; salvataggi con barriere temporanee lungo la riva occidentale del Lago d'Iseo, a cura delle G.E.V. della C.M. dell'Alto Sebino;

- Provincia di Brescia: salvataggi con barriere temporanee e fisse, con quattro sottopassi, lungo la riva orientale del Lago d'Idro, a cura di una decina di G.E.V. della C.M. Val Sabbia.

Gli altri problemi

Non si possono dimenticare le conseguenze nefaste dell'introduzione in ogni sorta di bacino e di corso d'acqua di specie di pesci predatori, sia autoctone, come le trote fario, che esotiche, come i pesci-gatto, il persico sole e il siluro. Per soddisfare gli appassionati della pesca sportiva da decenni si è cercato di popolare con specie ittiche alloctone ogni torrente, ogni pozza, ogni ruscello. Questa mania ha devastato le associazioni di ittiofauna originali e ha provocato la riduzione e, in molti casi, la scomparsa di altre specie dulciacquicole. Tra gli anfibi sono i tritoni quelle più colpite.

Bisognerebbe stravolgere gli interessi di parte e giungere ad una nuova programmazione dei

nostri "ripopolamenti ittici", da effettuare dopo aver valutato tutti gli effetti negativi di questi interventi.

Sono anche evidenti gli scompensi numerici tra gli effettivi di anfibi e quelli dei potenziali predatori.

Ricordiamo, quale esempio emblematico, la sorte toccata alle ultime popolazioni padane di *Pelobate foscio*, le cui larve sono divorate da frotte di aironi cenerini e nitticore nelle lanche e nelle risaie in cui si riproducono. D'altra parte gli sviluppi larvali sono sicuramente più compromessi dall'alterazione qualitativa delle raccolte d'acqua prescelte, dall'eutrofizzazione per eccesso di composti organici in sospensione e dall'inquinamento per lo scarico indiscriminato di prodotti chimici o per il percolamento di biocidi dalle colture. Ciò è molto evidente nelle stesse risaie padane, un tempo pullulanti di vita animale e oggi squallidamente deserte.

Va da sé che solo il legislatore e gli organi di controllo potranno ridurre o eliminare queste insidie, cercando di calcare la mano non sul pensionato accusato di aver catturato delle rane in periodo o luogo vietato, ma su chi irrorà in quantità eccessive biocidi nei coltivi o su chi scarica veleni nei corsi d'acqua.



Girini. Foto Vincenzo Ferri

Perché scompaiono i Rettili

Le cause della diminuzione dei rettili sono almeno in parte sovrapponibili a quelle appena esaminate che stanno minacciando tanto seriamente i nostri anfibi.

Diminuzione o scomparsa di luoghi adatti alla riproduzione

Per alcuni rettili acquatici, in primo luogo la testuggine palustre, ma anche le bisce d'acqua, la rettificazione dei corsi d'acqua e l'arginatura con colate o manufatti di cemento ha significato la diminuzione degli accessi a terra e la scomparsa dei punti di riscaldamento o di deposizione delle uova. Ne è conseguito un allontanamento dalle zone più tranquille e la dispersione su territori più ampi, con l'aumento dei rischi di predazione e l'alterazione dei cicli biologici. La modifica di alcune consuetudini nelle zone rurali,

come il deposito a lunga scadenza di fieno, paglia e strame animale, fascine di legna, ha altresì ridotto i luoghi adatti alla deposizione delle uova per gli altri colubri.

Eccidi sulle strade

Anche per i rettili una strada può diventare limite invalicabile durante gli spostamenti da un territorio e l'altro, ed è rilevante il numero annuale di testuggini, ramarri, lucertole e serpenti che soccombono sotto le ruote dei veicoli. La cosa è accentuata dall'abitudine di sauri e serpenti di preferire proprio l'asfalto quale substrato più adatto al loro riscaldamento.

Il danno è incalcolabile quando sono coinvolte nella strage le femmine gravide, in spostamento verso i punti di deposizione delle uova (come nel caso delle *Emys orbicularis* in provincia di Ravenna sulla statale Romea).

Ripopolamenti ittici indiscriminati nei punti di riproduzione e introduzione di specie alloctone

I giovanissimi esemplari della testuggine palustre, come pure le piccole bisce, sono bocconi inermi e facili per i tanti pesci predatori che ormai popolano i nostri corsi d'acqua, per l'insensata e continuativa opera di introduzione a beneficio della pesca sportiva. Anche la diffusione generalizzata della nutria rende difficoltosi gli approdi alla testuggine e riduce la copertura vegetale galleggiante dove possa celarsi alla vista.

Le cose non vanno meglio a terra, dove i piccoli rettili possono essere decimati dai fagiani e dai cinghiali.

Scompenso numerico tra predatori e prede

Valgono qui, seppure con minore incidenza, le considerazioni già espresse riguardo gli anfibi. ▷



La vipera comune è perseguitata a tal punto da rischiare la scomparsa nelle zone di pianura più antropizzate. Foto Vincenzo Ferri

Gli ardeidi predano a volte in modo cospicuo sui serpenti acquaioli e il surmolotto può raggiungere e divorare nei loro nascondigli di latenza bisce, colubri e lucertole.

Interventi colturali meccanizzati

Il caso dell'orbettino è emblematico: centinaia di chilometri quadrati di pianura padana sono stati spopolati da questo sauro in pochi decenni per la diffusione dei sempre più potenti mezzi meccanici e l'eliminazione delle fasce incolte. Oltre all'aratura e alla falciatura è altresì un grosso pericolo per i rettili terricoli la fresatura meccanica a raso delle sponde di fossi e canali, dei bordi delle strade e delle carrereccie per il contenimento della vegetazione.

Cattura a fini commerciali o amatoriali

Questo problema riguarda in effetti di più gli anfibii, in particolare le rane, che vengono da noi catturate per fini gastronomici un po' dappertutto e spesso in grande quantità. Molte regioni hanno regolamentato i periodi dell'anno nel quale queste catture sono ammesse e i quantitativi catturabili, ma come al solito a far danno ai popolamenti di questi animali sono gli abusi di chi li cattura fregandosi delle leggi (agendo per esempio quando tutti gli animali sono radunati in una pozza per la riproduzione). Alcune delle nostre specie sono intensamente ricercate per la terrariofilia e anche se questo fenomeno è stato in parte ridimensionato dalle normative di salvaguardia regionali, è indispensabile limitare al massimo i prelievi sulle popolazioni selvatiche più



La vipera dell'Orsini è l'unico serpente italiano inserito tra le specie protette dalla Convenzione di Washington. Localizzata nei pascoli di quota dell'Appennino centrale, questa piccola vipera è minacciata oltre che dai prelievi a scopo terravistico, anche dall'aumento della rete stradale nelle zone montane. Foto Vincenzo Ferri



Sembra una vipera, ma questa biscia, *Natrix maura*, è completamente innocua. Foto Vincenzo Ferri



Biscia dal collare: innocuo e comune serpente diffuso in tutti gli ambienti umidi. In alto, nel primo piano, è evidente la macchia scura dietro il capo spesso di contorno a un evidente collarino bianco o giallo. Foto Vincenzo Ferri



La piccola *coronella girondica*, innocua, è inutilmente uccisa: le sue fauci riescono appena ad ingoiare le prede principali, le lucertole. Foto Vincenzo Ferri

minacciate, migliorando la vigilanza ambientale.

Incendi controllati e incendi dolosi

Si tratta di uno dei problemi "più scottanti" nella gestione di un ambiente naturale; non sempre è possibile bloccare sul nascere questi attacchi, spesso criminali, alla "naturalità". Pochi ettari bruciati in primavera ed estate possono bastare ad eliminare una popolazione di sauri o di testuggini.

Nei disegni presentiamo le modalità di costruzione delle cosiddette "fosse dei serpenti", utili a creare dei rifugi antifiamma per i piccoli rettili.

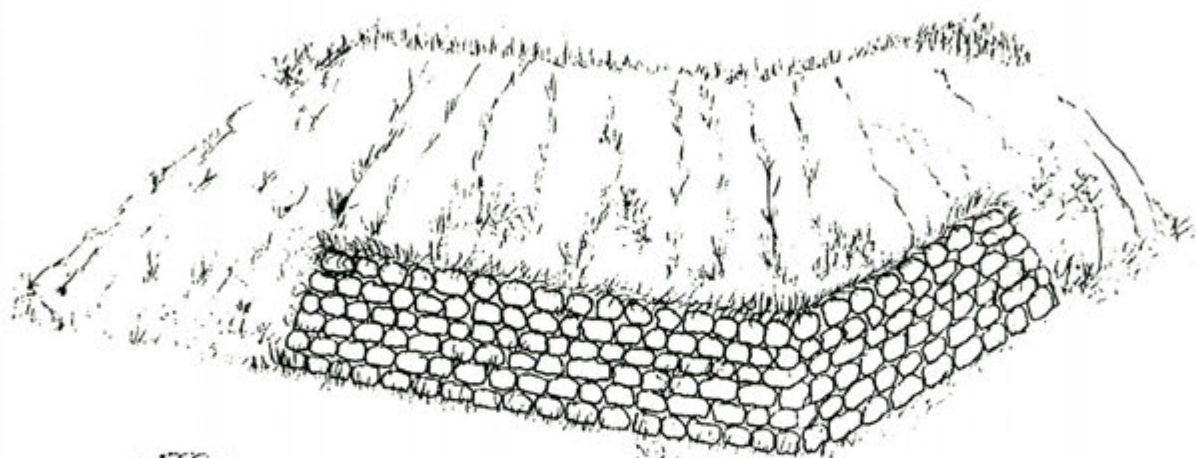
Uccisione diretta

È la causa prima di scomparsa dei serpenti italiani. È quasi impossibile sradicare il convincimento popolare che ritiene "l'unico serpente buono quello morto". Le denunce e le relative sanzioni previste dalle normative regionali non servono a bloccare questa campagna di sterminio e solo una capillare informazione di base che riesca ad ribaltare assurde prevenzioni potrà salvare i nostri serpenti.

Dalla parte dei Rettili: cosa fare

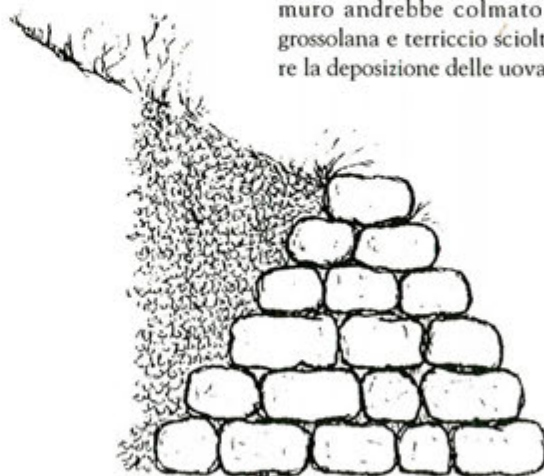
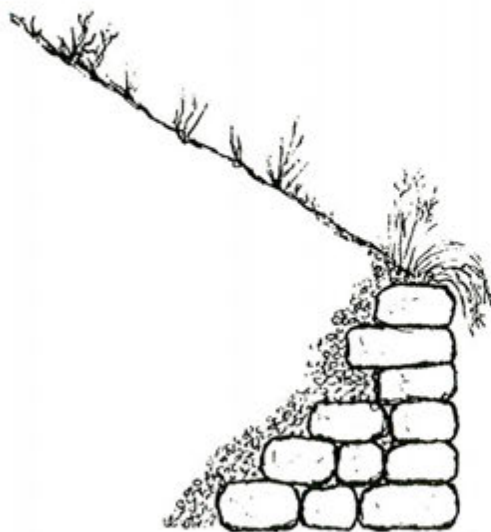
Secondo i consigli di alcuni esperti europei per potenziare le popolazioni di sauri e serpenti nelle zone rurali occorrerebbe:

- mantenere intorno alle superfici coltivate e lungo i viottoli di campagna, una striscia di terreno incolto, dove possibile da rimboschire con cespugli per formare siepi naturali; queste strisce di zone incolte e le siepi dovrebbero estendersi a formare una rete attraverso tutte le aree coltivate;
- sfalcare i maggese e i prati sta- ▶



Ecco come allestire un'area protetta per i nostri rettili: un muro a secco perimetrale o un terrazzamento con pietre alla base di un pendio, ammassi di pietre alla rinfusa in incavi appositamente scavati e macchie di cespugli intricati e roveti. Ottimale sarebbe poter allestire a breve distanza anche un piccolo stagno.

Un muro di sostegno alla base di un pendio o di terrazzamenti può diventare un ottimo rifugio per sauri e serpenti. Tra le pietre devono esistere larghe fessurazioni che permettano alla vegetazione di ricoprire parte delle pietre e agli animali di nascondersi. Una parte dello spazio esistente tra il pendio e il muro andrebbe colmato con sabbia grossolana e terriccio sciolto per favorire la deposizione delle uova.



La cosiddetta "fossa dei serpenti" è nella realtà uno scavo quadrangolare profondo circa un metro e largo a volontà, nel quale sopra uno strato di sabbia si posizionano tegole rotte e poi via via pietre ad angoli vivi sovrapposte in modo da lasciare ampie fessurazioni. Sulla superficie si può spargere del terriccio per un'inerbimento.

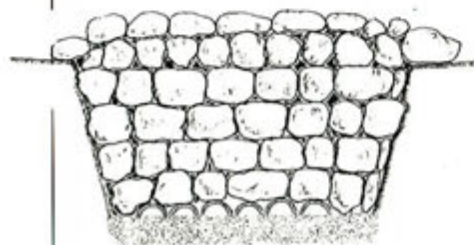
Nel caso di mancanza di rifugi, sia per superare i periodi invernali che quelli siccitosi estivi, queste strutture favoriscono sauri e serpenti, anche per le riproduzioni e la difesa dai predatori. Inoltre si sono rivelate fondamentali laddove la plaga degli incendi periodici rischiava di estinguere la piccola fauna terricola.



Uno stabulario all'aperto per la visione facilitata di colubri innocui può diventare di estrema utilità per ridurre le assurde prevenzioni verso questi rettili.

Gli animali presentati dovrebbero appartenere alle specie più diffuse nella zona e quindi più conosciute (di solito la biscia dal collare e il biacco) e, nel caso non si voglia pensare ad un vero e proprio allevamento, essere mantenuti in cattività per brevi periodi, sostituendoli via via con nuovi soggetti. Se nella stessa zona è presente anche la vipera, questa potrà essere

tenuta in uno stabulario vicino, per permettere un immediato confronto. Nel caso di stabulari seminaturali, approntati per un vero e proprio allevamento, bisognerà differenziare nello spazio a disposizione i microhabitat necessari alla specie, come una piccola zona umida, un rifugio per i periodi freddi, un'area di riscaldamento; i punti di osservazione dovranno coincidere con questi settori. Per quanto riguarda l'alimentazione, si dovrebbero abituare i serpenti allevati ad accettare prede morte, liberando a breve gli esemplari che non si adattano.



bili non più di due volte l'anno e non troppo a raso, regolando il taglio ad una decina di centimetri dal terreno; un prato ideale per i rettili è caratterizzato dalla presenza sul terreno di un intrico di vegetazione secca, residua degli anni precedenti e dove questa erba secca non è ancora ricoperta dalla nuova, i rettili vi si adagiano per riscaldarsi; mentre, in caso di pericolo essi hanno la possibilità di infilarvisi prontamente sotto;

- terrazzare i vigneti e i frutteti in collina con muri a secco, costruiti in modo che tra le pietre rimangano ampie fessurazioni, e lasciando crescere tra i ceppi e sui muri la vegetazione erbacea spontanea;
- evitare l'uso di erbicidi, per lo

meno sui suoli dei frutteti e dei vigneti e lungo i margini di campi; Come è stabilito da alcune normative europee gli agricoltori che fossero disponibili a seguire queste indicazioni dovrebbero veder riconosciuto un indennizzo proporzionale all'eventuale perdita di guadagno. Iniziative di conservazione dei rettili urbanizzati sono più difficili, comunque bisognerebbe:

- conservare, dove possibile ed anche nelle zone industriali, tante piccole aree incolte, magari congiunte con siepi che bordano le strade vicine;
- sostituire lungo i margini delle strade, negli spazi verdi pubblici e in altri luoghi simili le essenze

esotiche ornamentali di moda, con una vegetazione indigena più conveniente; non ripulire dalle erbe spontanee la fascia di terreno circostante i cespugli e i loro rami dovrebbero poter scendere fino a terra, creando così dei nascondigli. In una siepe ideale per i rettili, la vista dovrebbe essere impedita, sia all'uomo che ai possibili predatori;

- lasciar crescere la vegetazione spontanea anche nei giardini, lungo i camminamenti e sul bordo delle aiuole; prevedervi dei muri a secco o degli ammassi di pietre; preferirvi sempre le essenze indigene a quelle esotiche; evitarvi assolutamente ogni trattamento a base di biocidi. □

IL PRIMO LIBRO

Il programma di educazione ambientale della Cooperativa Tre Portoni

di Laura Quietì

Esperienze a prima vista diverse, come una tranquilla passeggiata tra i boschi o il volontariato per la pulizia delle spiagge, hanno un'unica grande matrice, l'educazione ambientale, che sfugge alla morsa di una rigida definizione.

Educarsi all'ambiente implica la volontà di abbandonare una percezione unidimensionale per recuperare un'innata ma assopita multidimensionalità che, quando emerge, esplose con la riconquista del luogo (piccolo come una grotta, vasto come il panorama da una cima) e dello spazio in rapporto agli oggetti e a se stessi (la fragola e l'albero, l'albero e il bosco, il bosco e la montagna, l'uomo e la montagna).

Educarsi all'ambiente è, dunque, un continuo tentativo di porsi nei confronti del mondo che ci ospita e che si esprime nella sua singolare biodiversità.

Diventa allora fondamentale includere l'educazione ambientale tra le materie da trattare nelle classi scolastiche, soprattutto come elemento di confronto, di costante verifica con l'esterno per ottenere un flusso e riflusso di elementi teorici e dimostrazioni pratiche.

Anche un'apparentemente semplice escursione naturalistica può essere intesa come lettura ed interpretazione dell'ambiente multidimensionale e variegato proprio perché imperfetto, esente cioè da quella perfezione artificiale e standardizzata che l'attuale consumi-

smo impone alla società.

Con quest'ottica, da oltre sette anni, gli operatori della Tre Portoni hanno guidato migliaia di studenti che, allo scoccare di ogni primavera, si sono recati a Caramanico per visitare la Valle dell'Orfento, la prima riserva naturale che il Corpo Forestale dello Stato ha istituito in regione. Ma è soprattutto il rapporto assiduo con la scuola che la Tre Portoni ha sempre cercato di curare, in modo da intervenire in maniera continua e diretta con argomenti che riagganciano ed approfondiscono alcune tematiche svolte nei programmi ministeriali.

Grazie alla fiducia accordata da Centro Servizi Culturali di Torre de' Passeri, gli operatori della Tre Portoni, dal 1989, hanno condotto nelle scuole medie della Val Pescara il "Progetto Eco", unico nel suo genere poiché vissuto per tre anni, dalla prima fino alla terza media, insieme a docenti ed alunni nel tentativo di formare una giusta coscienza ambientale.

Altra iniziativa condotta con il CSC di Torre de' Passeri è stata il "Progetto Maja", inserito anch'esso tra le lezioni di un intero anno scolastico e volto alla conoscenza del Parco Nazionale della Majella, sia per quanto riguarda l'aspetto naturalistico che storico-antropologico.

Inoltre, dal 1993 la Tre Portoni partecipa al Progetto "Il Maestro e Alice" che il CSC di Pescara (con

l'adesione dell'IRRSAE, del Provveditorato agli Studi e dell'Assessorato regionale all'agricoltura) conduce tra le scuole elementari e medie: si tratta di un connubio sinergico in cui le associazioni partecipanti impegnano il proprio vissuto, personale e diverso, per dimostrare la globalità della cultura.

Ultima collaborazione avviata per il '94 coinvolge la Comunità Montana Majella-Morrone che, grazie alla sensibilità dell'assessore alla cultura Mirella Moresco, ha avviato tra le scuole ricadenti nel comprensorio di sua pertinenza il progetto "Aule verdi, incontro con il Parco". Alla già collaudata fase teorica che gli operatori tengono in classe con l'ausilio di video e diaporama segue l'esperienza pratica nella Valle dell'Orfento; inoltre, ogni alunno riceverà gratuitamente una copia del "Giornalino del piccolo naturalista" curato dalla Tre Portoni e pubblicato dalla Comunità Montana, simpatico ausilio di verifica dei dati raccolti che, con gli accattivanti disegni di cui si avvale, cattura l'attenzione senza essere nozionistico.

Altri progetti sono già in cantiere e molti ancora nasceranno: l'essenziale è credere fermamente che l'ambiente possa diventare il primo, naturale, libro da leggere. Meglio prima che poi.

Per informazioni Coop. Tre Portoni, Corso Bernardi, 65020 Caramanico (PE) 085/922985. □



Valle dell'Orfento. Foto Mario Pellegrini

PENNE, CITTÀ DI ARTE E NATURA

Interventi di arte ambientale alla XII Biennale

INTERROGATIVI ATTUALI IN UNO SPAZIO ANTICO

di Enrico Crispolti

La dimensione urbana offre all'artista una duplice motivazione di sollecitazione operativa: sotto il profilo di una possibilità di dialogo con il contesto ambientale specifico, e tanto più stimolante se ricco di spessore di memoria; e sotto il profilo di una possibilità di dialogo con il contesto sociale. Nel primo caso è questione soprattutto di rapporto semiologico, nel secondo è questione soprattutto di strategia di comunicazione. Nella realtà le due motivazioni possono ben intrecciarsi entro una medesima operatività.

È un ambito d'interessi che si è affermato intensamente negli anni Settanta in tempi di forte vocazione partecipativa, in ragione della quale l'artista smarginava dai tradizionali ambiti tipologici, altrettanto che dai tradizionali circuiti di una ristretta fruizione del prodotto artistico. Da allora, malgrado la restaurazione delle tradizionali tipologie e dei tradizionali circuiti compiutasi (in un mutato clima di caduta di socialità a favore della mitologia del privato) durante gli anni Ottanta, una tale proiezione operativa si è comunque rinnovata nel tempo, e tuttora appare quanto mai fertile. Le modalità d'intervento erano, e tuttora sono, di due ordini: effimere, cioè

legate ad una circostanza circoscritta nel tempo ed entro la quale si pongono i segni di una virtualità progettuale, ambito operativo di pittori, scultori, e altri operatori; permanenti, cioè destinate a rimanere nel tempo perché rispondenti ad una committenza di tale misura, ambito operativo specificamente di scultori. Dalla famosa manifestazione Volterra 73, appunto nel 1973, a Campo del Sole, a Tuoro sul Trasimeno, fra 1985 e '89, si è consumata la vicenda della presa di coscienza pubblica, di committenza dunque, di una necessaria evoluzione dall'effimero al permanente. Il quale ultimo rappresenta un'acquisizione patrimoniale urbana.

In questi stessi giorni a San Gimignano artisti abituati alla misura oggettiva sono invitati a cimentarsi in permanenti interventi urbani. In Abruzzo, dove si annoverano alcuni interventi urbani permanenti di Pietro Cascella (non solo a Pescara), l'attività di Franco Summa da oltre vent'anni a questa parte è esemplare nel senso di occasioni di provocazione progettuale ambientale urbana (e anche a Penne, a suo tempo).

E quest'anno a Penne, accanto al corpo maggiore della XII Biennale destinato a documentare il collezionismo abruzzese di opere di pittura e scultura della seconda metà del secolo, tre ope-

ratori ben esperti del rapporto ambientale, sono stati chiamati a porre segni nel contesto urbano destinati a costituirvi occasioni di sollecitazioni emotive e di recupero di memoria: Sauro Cardinali, Giuliano Mauri, Eduard Habicher.

Il primo è intervenuto sulla facciata della Chiesa di San Giovanni Battista interpretandone la semplicità come possibile campo per la presenza di elementi iconico-plastici, di valenza vagamente simbolica (e pertinenti il suo personale repertorio d'immagini: il vaso-torso-armatura, il rolo criptico), interrogativi ed enigmatici, in una esibizione elegante e suggestiva, del tutto araldica, e secondante le partizioni della facciata stessa e del suo portale.

Mauri ha istituito secondo la tipica modalità del proprio operare una situazione di forte richiamo di memoria naturale, e di appello ecologico, risarcendo un margine di germinazione vegetale. In un esito di forte intensità poetica. Come nel lavoro che ha svolto nei medesimi giorni a Berlino, secondo una nuova declinazione ecologico-antropologica del suo lungo itinerario di progettualità partecipativa.

Habicher ha posto una "presenza" schiettamente plastica nei modi delle sue tipiche articolazioni strutturali spaziali, alle quali affida il senso di una provocazio-

ne a riflettere sulla diversa e ben più problematica nozione attuale di natura dello spazio, insinuata dalla più avanzata consapevolezza epistemologica. Segni dunque d'una diversità di coscienza dimensionale del presente affacciati in uno spazio antico, non tanto in un dialogo semiologico integrativo, ma anzi, per diversità, oppositorio. Quasi in una intenzione monitoria, sviluppata nella intensa qualità lirica che è

tipica al suo fare plastico del tutto appunto librato nello spazio, in una idea nuova completamente di scultura.

E' significativo che, pur nella loro pronunciata diversità, i tre interventi non si pongano dunque quale mera occupazione di spazio urbano attraverso manufatti già in sé compiuti, come spesso scorrettamente si opera, trasferendo sculture dallo studio a una piazza, senza scrupoli proget-

tuali. Ma che gli interventi si siano costituiti attraverso un impegno progettuale strettamente connesso al dialogo ambientale specifico. E per questa via, evolvendo la misura della committenza dall'effimero al permanente, Penne potrebbe in futuro arricchire di segni del nostro tempo (che non siano soltanto dunque ferite architettoniche) il proprio prezioso contesto urbano storico.



Sauro Cardinali, *Troppo parlare face chi paura have - nullo parlare have a chi forza have*. Foto Mario Costantini

ARTE NEL CONTESTO URBANO

di Mario Costantini

La XII Biennale d'Arte Città di Penne, curata dal Critico Enrico Crispolti, come ormai è tradizione, ha accolto installazioni con Interventi nello spazio urbano di

Cardinali, Habicher, Mauri. Le opere sono state installate nella Salita Annunziata (Giuliano Mauri), sulla facciata della chiesa S. Giovanni Battista (Sauro Cardinale) e in via S. Marina (Eduar Habicher).

Il contesto urbano, in questo caso il

centro storico di Penne, ha dato la possibilità agli artisti di progettare opere rivelatrici di un linguaggio adatto alla riflessione del posto. Il luogo, oggetto di studio dell'opera, concretizza il modo di farsi leggere e comprendere. Spesso chi vive da sempre in un determinato ambien-

te finisce per vedere con minore curiosità l'ambito in cui vive.

Nel caso di un centro storico, i volumi e le facciate delle costruzioni vengono accettate come quinte teatrali. L'intervento dell'artista, che vede lo spazio in funzione della sua idea, stravolge i canoni visivi consueti e statici, dunque incuriosisce il cittadino, il quale si ferma e prende visione della "stranezza", e a mano a mano, sconvolgendo se stesso, si riappropria del suo spazio urbano concependolo nella contemporaneità.

Penne, a mio avviso, ha bisogno di catturare l'attenzione dei suoi cittadini sull'importanza e sull'urgenza di recuperare il suo Centro Storico. In quest'ottica la Biennale prende un significato ben preciso e può assumersi anche l'onere di far riconsiderare ai cittadini il proprio centro urbano.

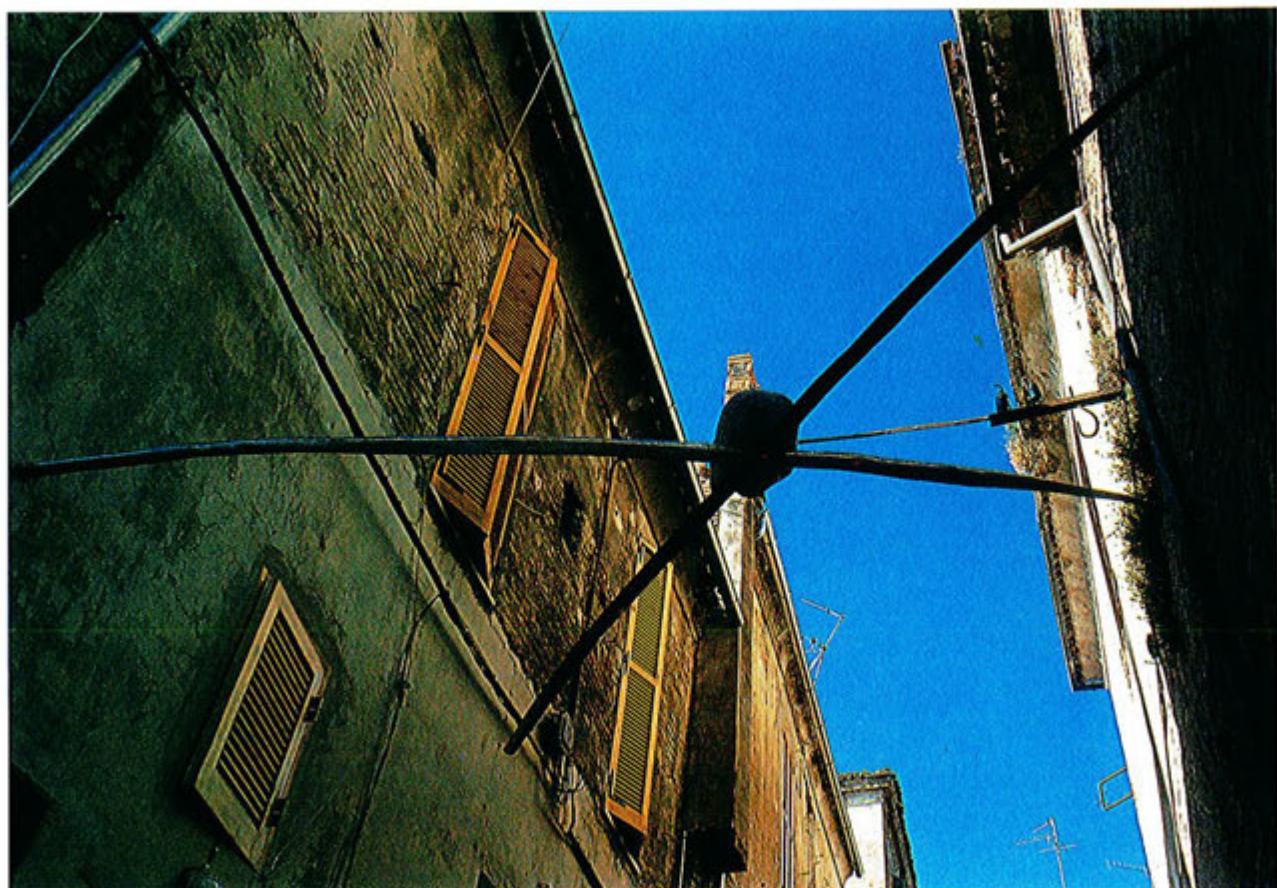
Le spore di Mauri, esposte nella Salita Annunziata, cercano nuova esistenza non solo per concepirsi come sculture ma anche per formulare nuove architetture. Il Pensiero puro qui non viene sconfitto perché i tradizionali linguaggi di rappresentatività non legano l'artista ad un campo già conosciuto; il recupero di una tecnica culturale come quella dell'"intreccio" suggerisce strutture che si espandono come visualizzazioni grafiche, come intuizioni plastiche, come dimore dell'uomo. Le spore non sono concepite come pezzi unici ma come componenti di un insieme presente e presentante l'ambiente, un ambiente che ospita la ludica compositività dei volumi concepiti con bastoni di castagno curvati e intrecciati (materiali deperibili) che affermano la temporaneità dell'opera, che misurano il tempo conosciuto. I corpi sferici, di diverse dimensioni, mimano la riproducibilità, il con-

tinuare a vivere: cercare la vita è una via giusta. Mauri dà lezione di bioetica in rapporto all'estetica. Ne siamo consapevoli.

Cardinali invita i cittadini a recarsi a S. Giovanni Battista per fermarsi a guardare la facciata della chiesa. Egli ha installato ai lati della porta due grandi strutture metalliche e sulle ante due "occhioni". Sulla porta, sotto gli "occhioni" con un pennarello ha scritto: TROPPO PARLARE FACE CHI PAURA HAVE - NULLO PARLARE VALE A CHI HA FORZA HAVE. Solo se si volesse riflettere sullo scritto c'è subito da comprendere che bisogna avere più forza. Questo è un invito che accettiamo e che speriamo possa allinearci con Cardinali. Le strutture metalliche, due grossi vasi, costruiti con intreccio metallico a tela, sono, come dice lo stesso autore, i custodi che ti trattengono con le parole delle cose mentre i due occhioni sono i sigilli per aprire la porta. Al di là della concezione gestalt dell'opera, a noi interessa la concettualità dell'opera. I due sigilli sono concepiti simulanti l'iride dell'occhio in movimento a vortice verso la pupilla. Ci suggeriscono dunque due grandi occhi che la chiesa ha ancora; la chiesa vede il nostro mondo, lo analizza e ne trae le conseguenze. Il cittadino può interrogarsi, nello stesso modo che in cui essa si interroga su di noi, e come la chiesa capisce di aver ragione così Cardinali comprende e scrive: hanno ragione le salite, i balconi, le porte, le fontane d'acqua fredda, il mercato di frutta, i mattoni barocchi, le finestre con le volute, le piccole sedie davanti agli ingressi, tre colonne in cima ad una strada, i giardini incolti, i gerani rossi, le voci, gli accenti, i ciuffi d'erba sui muri, le discese, le chiese, le montagne il mare, i paesi vicini. Che fare?

A mio avviso tornare al suo suggerimento: avere la forza necessaria per vivere la poesia.

Habicher ha installato, in via S. Marina, tra i muri della strada, in alto, un "grosso ragno" con zampe in acciaio e corpo in pietra. Non è la scultura in sé che Habicher vuole presentarci ma il rapporto che la scultura può contestualizzare con lo spazio urbano e può comunicare alla gente. Egli non vuole rivolgersi ad un pubblico selezionato, come potrebbe avvenire in una galleria, ma ha cercato un fattore sociale: città, persone, installazione. Habicher stigmatizza: l'obiettivo è quello di creare una presenza chiara, forte e contemporaneamente delicata (hic et nunc!), una presenza che rimanga permeata non da un messaggio rassicurante, ma da un'inquietudine creativa, un'architettura nell'aria, dove linea e spazio interagiscono, dove la leggerezza della costruzione entra in dialettica con il peso materiale del blocco di marmo sovrastante, dove questa dialettica riguarda l'equilibrio, compreso quello tra opera e spazio urbano. I tre interventi, anche se pronunciati diversamente, si pongono quali interrogativi nei confronti dello spazio urbano. Gli artisti, scegliendo lo spazio civico per mostrare le proprie opere, compiono un'ulteriore fase progettuale e mettono i fruitori a diretto contatto con l'opera così concepita. In questo contesto Penne ha ricevuto impulsi per risanare le sue ferite architettoniche, ha fatto riflettere la gente sulle condizioni precarie di un patrimonio inestimabile che va tutelato ad ogni costo. La XII biennale con gli interventi nello spazio urbano ha continuato e si spera possa continuare a tenere alta l'attenzione per l'ambiente che ci circonda. □



Eduard Habicher, *Presenza*. Foto Mario Costantini



Giuliano Mauri, *Spore di propagazione*. Foto Mario Costantini

LA COLLINA DI COLLALTO

*Un progetto di agricoltura eco-compatibile nella Riserva
del Lago di Penne*

di Roberto Di Muzio - Agronomo





La collina ritrovata

Un tempo, neanche troppo lontano, su questa collina, la vita pulsava, scandita dal lavoro nei campi e dal ritmo delle stagioni. Poi l'abbandono, l'incuria. I casolari divenuti fatiscenti, la monocultura che ha banalizzato il paesaggio. La collina ritrovata non è altro che la riproposizione in termini moderni della vita su questa collina.

Le tradizioni contadine, il sapere e la saggezza dell'uomo agricoltore che si fondono con le acquisizioni della scienza e della tecnica alla ricerca di nuovi equilibri capaci di coniugare protezione, rispetto degli ecosistemi naturali e la necessaria produttività.

La Regione Abruzzo, con la scelta di proteggere buona parte del suo territorio, ha di fatto scelto per queste aree, un nuovo modello di sviluppo.

Anche il settore agricolo, all'interno di questi territori, è chiamato a ridisegnare la sua identità ed il suo sviluppo.

Nuovi modelli di organizzazione aziendale e di programmazione delle produzioni si impongono, nuove relazioni tra i diversi comparti produttivi vanno opportunamente ricercate. E non è affatto un ritorno al passato, come taluni sostengono, ma è un grosso sforzo in avanti nella ricerca di tecniche che salvaguardino la fertilità dei suoli, di tecniche che controllano le malerbe, gli insetti, le malattie e che siano rispettose dell'ambiente in quanto ecosistema. Una ricerca e valorizzazione di ecotipi che consentono di scongiurare un problema molto sentito quale quello dell'erosione genetica. Una capacità nuova di rapportarsi con il mercato offrendo produzioni tipiche di alta qualità.

È dunque un progetto di riconversione in agricoltura eco-compatibile che va attuato, e soprattutto affinché tutto questo diventi patrimonio vero delle imprese agricole di queste aree, è necessario applicare sul territorio questi nuovi modelli ed anche intervenendo in maniera nuova ed incisiva sull'aspetto divulgativo.

Il Progetto

Su questa collina, acquistata dalla Regione Abruzzo, situata in prossimità della Riserva Naturale Regionale "Lago di Penne", destinata ad ospitare un centro di educazione ambientale, il servizio di Assistenza tecnica e divulgazione agricola della Confederazione italiana agricoltori d'Abruzzo, unitamente al Servizio di divulgazione agricola specializzata dell'Ente regionale di sviluppo agricolo ed in collaborazione con la cooperativa Cogecstre di Penne, concentrerà una serie di interventi articolati e correlati tra loro in modo da creare un centro che funga da riferimento divulgativo per chi in questa regione vuole occuparsi di agricoltura eco-compatibile.

La novità dell'intervento è che ci occuperemo di tutta la filiera produttiva comprese la trasformazione e la commercializzazione del prodotto con apposito marchio denominato "La Masseria dell'Oasi".

Descrizione dell'area dell'intervento

Il fondo rustico, acquistato dalla Regione Abruzzo e attraverso il Comune di Penne ceduto in comodato alla cooperativa Cogecstre è ubicato nel Comune di Penne in contrada Collalto, riportato in catasto rustico del Comune di Penne alla pagina 2805, foglio 67, particelle 7 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 144, per una superficie complessiva di ha 31.61.90.

Natura dei terreni e ripartizione colturale

Siamo in presenza di terreni dotati di buona fertilità, buona capacità idrica e potere assorbente, tipicamente franco-argillosi secondo la classificazione della SIS, con un

pH medio intorno ai 7,50 - 8,00.

Da un punto di vista dell'utilizzazione attuale, il fondo si può dividere in due parti. La prima di circa 20 ettari con giacitura mediamente inclinata e con possibilità di agevoli lavorazioni meccaniche, è utilizzata per la coltivazione del grano, l'orzo, il girasole e l'erba medica.

La seconda di circa 10 ettari è costituita da terreni in pendio più o meno accentuato ed è occupato da bosco ceduo in cui prevale la roverella ed il carpino. Il centro aziendale, raggiungibile da una strada privata che si dirama direttamente dalla strada vicinale Collalto, si sviluppa su un'area pianeggiante di circa un ettaro.

Le strutture aziendali che insistono su quest'area possono essere così classificate:

A - abitazione rurale con sviluppo su due piani, con strutture portanti in buono stato di conservazione per un totale di mq 387.

B - stalla annessa all'abitazione rurale, divisa in due settori equivalenti, di cui il primo in ottimo stato di conservazione ed il secondo con tetto crollato, per un totale di mq 172.

C - complesso costituito da:

- fienile in ottimo stato di conservazione m 8.70x5x5 mq 43

- stallette per suini in ottimo stato di conservazione mq 43

- magazzino in ottimo stato di conservazione mq 21

D - complesso costituito da :

- rimessa attrezzi in ottimo stato di conservazione mq 40

- stallette in ottimo stato di conservazione mq 31

- locale destinato a forno mq 5

E - complesso costituito da :

- casa rurale con sviluppo su due piani in pessimo stato di conservazione mq 66

- rimessa attrezzi in pessimo stato di conservazione mq 20

Totale generale :

- strutture abitative mq 453

- strutture zootecniche mq 246

- fienile mq 43

- magazzini e rimesse attrezzi mq 119

Descrizione delle attività

Il programma per il 1995, prevede interventi nel settore della cerealicoltura minore, delle leguminose da granella per uso alimentare, delle piante officinali e della forestazione protettiva. Allo scopo di avere un quadro chiaro delle condizioni di partenza degli appezzamenti oggetto dell'intervento verranno svolte una serie di indagini chimiche e pedologiche.

In particolare verrà analizzato la tessitura, il pH, i macroelementi, i microelementi, il calcare totale, il calcare attivo, la sostanza organica, la capacità di scambio cationico, l'analisi dell'attività biologica e l'analisi del profilo colturale e pedologico.

Piano colturale

Tenendo conto della precedente ripartizione colturale, delle tecniche agronomiche adottate si prevede la seguente rotazione colturale basata sui principi dell'agronomia classica, tendenti a ripristinare un giusto equilibrio tra colture miglioratrici e depauperanti.

Nello specifico si prevede di:

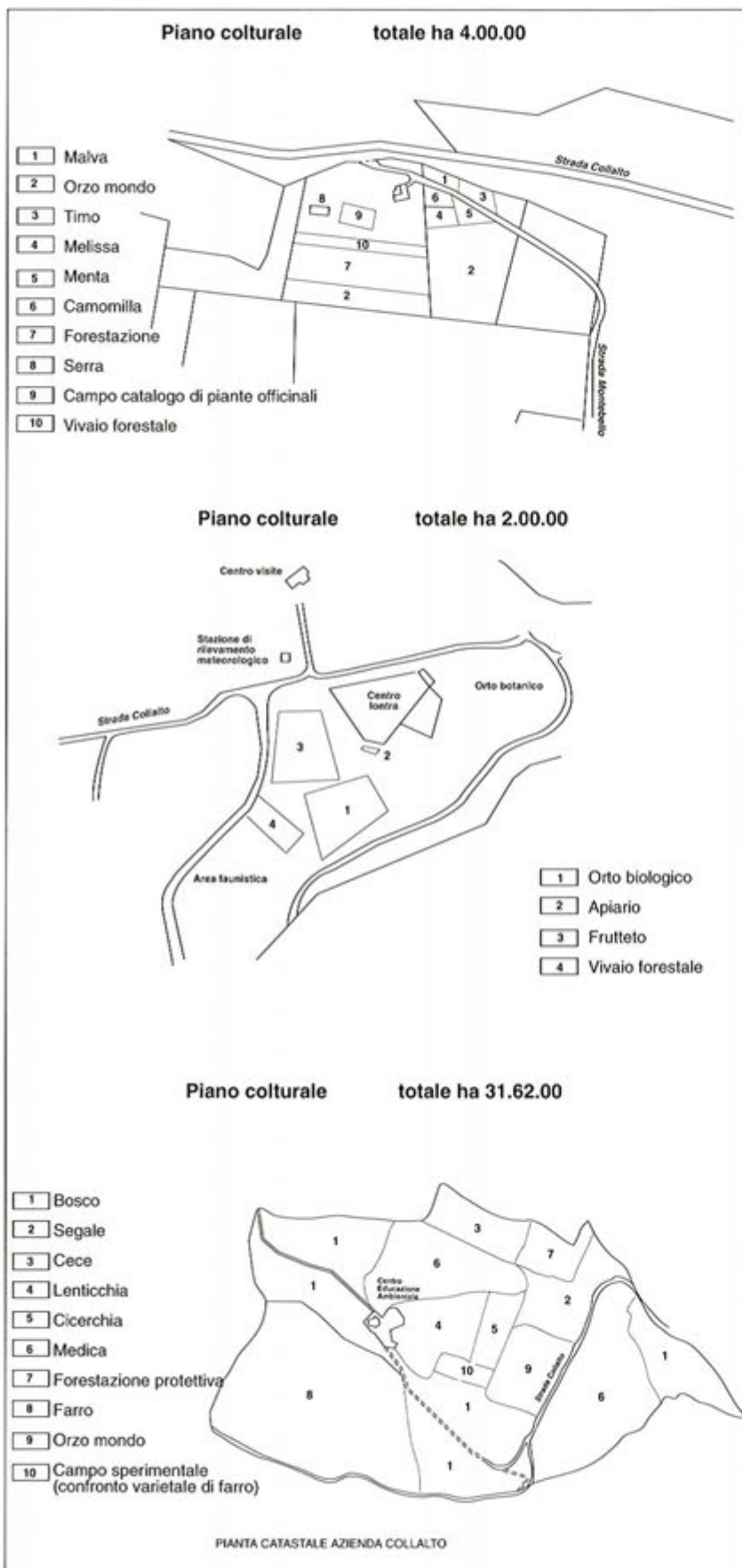
- ha12 di cereali (farro ha7; segale ha 2; orzo mondo ha 3);

- ha 3 di leguminose da granella (lenticchie ha 1; cece ha 1; cicerchia ha 1);

- ha 7 leguminose da foraggio (erba medica).

Completano il riparto colturale ha 10 a bosco ed ha 1 di tare.

La rotazione così impostata risulta



essere di tipo quadriennale.

Annualmente quindi, tre ettari di cereali vengono sostituiti da tre ettari di leguminose. Nel periodo intermedio tra una leguminosa e l'altra e tra un cereale e l'altro verranno inserite colture da sovescio.

Questa tecnica che non appartiene al patrimonio culturale della nostra agricoltura e che comunque comporta problemi di individuazione delle specie e varietà da impiegare e delle operazioni culturali più adeguate, verrà sperimentata e messa a punto nel corso degli anni.

Tenendo conto che uno dei principi fondamentali dell'agricoltura eco-compatibile sposta l'attenzione sulla nutrizione del terreno e non sulle colture, la concimazione prevede un limitato apporto di prodotti di origine esterna e comunque di natura organica, ed una intensificazione di tutte quelle pratiche agronomiche che rivitalizzano e ripristinano la naturale fertilità del suolo.

Un ruolo fondamentale avrà il compostaggio delle paglie proveniente da cereali opportunamente integrati da apporti di letame provenienti da un'azienda limitrofa.

Per quanto attiene alle lavorazioni del terreno verranno introdotte tutti i criteri innovativi e le macchine (tipo aratri rotativi, ripuntatori, erpici strigliatori) progettati e costruiti per rispettare la struttura del terreno, risparmiare energia e manodopera.

Campo sperimentale di confronto varietale di farro

Parallelamente ad interventi finalizzati alle produzioni si prevedono interventi di carattere scientifico, finalizzati allo studio e la caratterizzazione del farro abruzzese.

Dato l'interesse che questa coltura ▶

sta suscitando a livello nazionale, sia nel campo della ricerca che di quello produttivo, e considerato l'importanza che questa coltura riveste per le aziende ricadenti in aree marginali e/o protette è prevista la realizzazione di un campo di confronto varietale, in cui vengono saggiate 12 varietà o ecotipi di farro. Oltre alle varietà diffuse a livello regionale verranno impiegate alcune varietà fornite dall'Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura.

Lo schema sperimentale che si adatterà sarà quello a blocchi randomizzati con quattro ripetizioni, le dimensioni delle singole parcelle sono 1,5 x 7,5 m.

Progetto piante officinali

Il comparto delle piante officinali, sicuramente può rappresentare un ottimo campo di intervento per creare reddito integrativo per le aziende ricadenti all'interno di parchi ed aree protette.

È una tipica coltivazione di certi ambienti e ben si concilia con la necessità di usare tecniche produttive a basso impatto ambientale.

Con lo sviluppo dei circuiti agrituristici e lo sviluppo dei punti vendita aziendali, anche il problema della vendita del prodotto potrà trovare una positiva soluzione.

Anche in questo comparto è necessaria un'azione divulgativa "forte" che va dalla produzione alla trasformazione e vendita del prodotto.

Verranno messe in produzione par-

celle di timo, melissa, menta camomilla e malva.

Il prodotto raccolto ed essiccato mediante essiccatoio solare, verrà confezionato sia singolarmente che in opportune miscele per la preparazione di tisane.

Parallelamente è importante avviare studi di approfondimento per verificare la rispondenza di certe piante in taluni ambienti, verificarne la produttività e le corrette tecniche di coltivazione anche in relazione all'insorgenza di problemi di natura fitosanitaria.

A questo proposito verrà realizzato un campo catalogo con dodici parcelle contenenti melissa, ruta, salvia officinale, salvia sclarea, issopo, rosmarino, menta officinale, timo, passiflora, lavanda e malva.



Campo sperimentale di farro prodotto con metodi biologici ai margini della Riserva del Lago di Penne. Foto Roberto Di Muzio

AAA ACQUA CERCASI

La sfida dell'acqua, risorsa fondamentale alla vita della riserva naturale del Lago di Penne, è stata rilanciata domenica 9 ottobre, "Giornata delle oasi" del WWF Italia. A Penne, come nel resto delle oltre sessanta preziose microaree protette dal simbolo del panda, la giornata di festa è servita a presentare nuove iniziative e progetti mirati alla conservazione dell'ambiente. Nell'anno dedicato alle foreste, alla tutela e alla valorizzazione del bosco, l'Oasi di Penne ha presentato il progetto di agricoltura ecocompatibile denominato "La collina ritrovata" previsto nel cuore dell'area protetta, la collina di Collalto.

"La collina dei sogni ritrovati - ha detto il sindaco di Penne, Lucio Marcotullio - deve significare il recupero dell'interno bacino del fiume Tavo e il collegamento tra tutti i comuni vestini attraversati dal corso d'acqua". L'impegno a superare i problemi che affliggono la gestione idrica del Lago è stato ribadito dal vice presidente del Consorzio di bonifica vestina, Dante Toro. "Ci accingiamo - ha detto - a riqualificare il territorio arricchendolo sotto il profilo arboreo e auspichiamo che a monte della diga di Penne l'afflusso di acqua raggiunga i duecento litri al secondo, pari alla quantità che il consorzio deve rilasciare a valle. Chiederemo pertanto alla Regione di ridurre le captazioni". Ben sette attualmente, mentre la portata del Tavo è di venti, trenta litri al secondo. (J.F.)

Programma divulgativo delle attività

Considerato che le colture che verranno realizzate non sono usuali per gli agricoltori dell'area dove si svolgeranno le prove, è necessario un loro coinvolgimento fattivo in tutte le fasi del progetto.

Quindi particolare importanza rivestirà l'aspetto divulgativo.

A tal fine verranno organizzati appositi incontri sia sugli aspetti tecnici che su quelli commerciali allargando gli incontri ad operatori del settore e potenziali consumatori. Importanti saranno anche i momenti dedicati alle tradizioni e la cultura contadina coinvolgendo il mondo della scuola.

Nello specifico si prevede :

- la giornata delle piante officinali;
- la giornata delle leguminose da granella per usi alimentari;
- la giornata dei cereali antichi. □

COLLE ALTO NELLA STORIA

di Aleardo Rubini - Storico

È praticamente impossibile, in una sede come questa, mettere in risalto analiticamente tutti i punti che qualificano la storia di Colle Alto (o Coll'Alto; oggi si scrive semplicemente "Collalto"). La zona è anche archeologica: in epoca paleolitica c'era un insediamento umano, e nell'estate 1994 sono tornate alla luce pietre lavorate, raschiatoi, punte di lance e ceramiche preromane.

L'accuratezza della lavorazione fa pensare che l'insediamento ci sia stato anche durante l'età neolitica (da "neo" e "litos" = della pietra nuova).

Colle Alto ridiventò molto importante nel Medioevo: infatti, anche prima del Mille, e nei secoli successivi, è citato nei documenti degli imperatori e pontefici. Per l'esattezza, da quelli che si riferiscono a Carlo Magno fondatore della Diocesi. La carta relativa è controversa; a Collalto assieme ad altre località attorno a Penne, fu donato dall'imperatore alla Chiesa penne, e la donazione fu confermata da quelli venuti dopo. Ciò è ricordato nei documenti e manoscritti degli storici locali, da Cola Giovanni Salconio a Muzio Pansa. Il Salconio nacque verso il 1540 e morì attorno al 1615 (gli anni esatti non sono conosciuti); il Pansa nel 1565-1628. Anche storici abruzzesi e di fuori Regione, da Nicola Sorricchio a Fernando Ughelli, hanno menzionato Colle Alto, che aveva un Castello. Luigi Sorricchio, di Atri come Nicola, usò il condizionale: "Carlo Magno avrebbe concesso in feudo alla Chiesa penne... il Castello di Colle Alto"; cfr. *Hatria-Atri* del 1929.

Nel '300 acquistò notorietà un frate cistercense, P. Oddone di Colle Alto, che era un inquisitore, e che si trovò a difendere il Vescovo Nicola. Il riassunto degli avvenimenti è in una Bolla pontificia di Benedetto XII del 1341, di cui si occuparono, oltre ai Sorricchio e all'Ughelli, anche Anton Ludovico Antinori e Annibale Trasmundi. Quest'ultimo, di Sulmona, è autore del Manoscritto *La Fenice Vestina*; ne esiste una copia del 1701 alla Biblioteca Casamarte di Loreto Aprutino.

LA SFIDA DEL FARRO

Un alimento sano e naturale

di Jolanda Ferrara

Mangiate farro e avrete una salute di... farro. Lo scherzo linguistico non è affatto gratuito. Il farro, si apprende da uno scritto del Palladio tradotto nel 1305 dal bolognese Crescenzi, "è cibo buono ai sani ed agli infermi; è pianta assai nutrica e conforta e genera buon nutrimento ed è anzi stitico che purgativo". Laddove nel Vangelo, dal secondo libro dei re, si legge che "In quei giorni, da Baal-Salisa venne un individuo, che offrì primizie all'uomo di Dio, venti pani d'orzo e farro che aveva nella bisaccia...".

Il più antico dei cereali conosciuti dall'uomo, cibo nazionale degli antichi romani, caduto in oblio nei tempi moderni con l'avvento della chimica e dei fertilizzanti in agricoltura, il Farro (latino far-farris) è pronto a vivere una nuova stagione aurea sotto gli auspici confortanti della moderna scienza della nutrizione. "Magnet", magnete della vita, come è stato ribattezzato dalle ricerche dell'inglese Allen per il suo eccezionale contenuto in magnesio nelle farine (il 40% in più rispetto agli altri cereali), il farro nel suo ecotipo o varietà più pregiata per l'areale centro-appenninico, il "*triticum dicoccum*" (a due chicchi per spiga), è di casa in Abruzzo, trionfo di sapori 'nuovi' per i palati

moderni e più esigenti.

"Aureo alimento" degli antichi romani, il farro può a ragione definirsi principe della dieta mediterranea insieme all'olio d'oliva, al vino e ai formaggi tipici. Possiamo ben dire che il farro è il più completo alimento della dieta mediterranea; carente solo di un amminoacido, la lisina (peraltro abbondante nei fagioli). Per il resto il farro copre tutto il fabbisogno in vitamine, proteine e fibre dell'organismo umano. Perciò nel passato il piatto di farro era sempre accompagnato ad un legume.

I benefici del farro sulla salute del nostro organismo sono molteplici eppure le proprietà del farro erano più conosciute in campo zootecnico che nell'alimentazione umana. È interessante sapere che in zootecnia sono stati scoperti i benefici del farro in particolari allevamenti. Le scrofe in condizione post parto e che spesso avevano problemi di stipsi, venivano curate con purghe che a loro volta portavano via il latte a danno dei maialini. Con il farro o "orzo selvatico" - com'era chiamato dai contadini - invece si riusciva a fronteggiare il problema di questi animali: le scrofe non soffrivano più di costipazione. La scienza dell'alimentazione oggi, in particolare quella della medi-

cina sportiva, ha riscoperto il farro come alimento ricchissimo di magnesio, importantissimo per la tonicità dei muscoli e per eliminare il grasso infracellulare, come la cellulite, ad esempio, e forme più gravi di infiltrazione dei grassi nei muscoli, causa di una scarsissima resa nel lavoro muscolare.

I romani sapevano bene tutto ciò e assumevano farro prima di affrontare lunghe marce. Il primo sciopero conosciuto nella storia è stato per un trasferimento di legionari romani ai quali, non avendo più farro a disposizione, fu ordinato di somministrare carne. Dopo appena due giorni i soldati erano preda di crampi muscolari e di affaticamento e così si rifiutarono di proseguire. Sotto i Borboni andavano in guerra cavalli e cavalieri e una manciata di farro, in ammollo o anche crudo, serviva per entrambi prima della battaglia. Il farro ha infatti un potere calmante, rilassante, e il cavallo non avvertiva la sensazione di paura. Tutt'oggi specie tra gli zingari, quando si tratta di vendere cavalli, si usa ancora preparare una pozione di farro anziché di avena per tenere buoni gli animali più bizzarri.

Il farro è ormai da considerare un cereale in auge presso i cultori dell'alimentazione natu-



rare. Studi scientifici hanno scoperto le proprietà fisiche di questo alimento. Si è visto ad esempio che una volta assorbita una certa quantità di acqua il farro non la cede facilmente. Formato l'impasto colloidale e messo al sole, in superficie si forma una crosta, ma è come la corteccia di un albero, al cui interno scorre linfa, acqua. Mentre se diamo poca acqua il cereale la cerca. Perciò il farro cura sia stipsi che dissenteria.

Il Palladio ci ricorda che "il farro è anzi stitico che purgativo". Inoltre, il tenore di proteine contenute nel farro è elevatissimo; si va da un minimo del 14 a un massimo di 15,20%. Mentre è da sottolineare la quantità di magnesio, di 103,31 milligrammi ogni 100 grammi di prodotto, ed è il minimo contenuto nella puls di farro, cioè la farina macinata a pietra. Il farro è quindi un alimento ideale per tutte le età, raccomandato a tutti. Ai giovani e agli atleti che devono compiere sforzi energetici ed hanno bisogno di materiale plastico per produrre nuove cellule e massa muscolare. Il farro toglie l'ansia e non affatica lo stomaco durante la digestione (semmai sono i condimenti da cui lo si fa accompagnare) e perciò è raccomandato nell'alimentazione dei malati che devono recuperare. Il farro è digeribilissimo e dà un senso di sazietà che dura a lungo per la quantità di fibra contenuta. Durante il suo assorbimento, lento così come il rilascio di energia, l'intestino non subisce spinte alimentari, come invece accade con altri prodotti industriali, a cominciare dalle paste



I nuovi prodotti di farro della Masseria dell'Oasi

di semola raffinata, ossia non integrale.

La differenza sostanziale tra la semola di farro e quella di grano è che la prima ha un più basso contenuto in zuccheri e grassi, più alto in proteine e vitamine; mentre è quasi paragonabile a quella di grano dal punto di vista calorico. Ma il comportamento di questa combinazione nell'organismo è ben diverso e più salutare proprio in virtù della composizione chimica del farro. Si tratta di un cereale molto proteico e perciò simile al legume, ma al contrario di questo è più digeribile. Si mangia farro per assaporare i piaceri della digestione. Chi soffre di stomaco e di intestino sta tornando al sorriso grazie al farro.

Importante è garantire la qualità, e quindi le proprietà, del prodotto con metodi di coltivazione naturali, biologici. La scienza medica e dell'alimentazione ha scoperto oggi nel farro una grande ricchezza di fibre solubili, che vanno nel sangue direttamente. Si tratta di una fibra diversa dalla crusca di qualsiasi altro cereale integrale. La crusca è la parte più pericolosa perché è la più esterna, quindi direttamente a contatto con le aggressioni chimiche durante la coltivazione e la conservazione nei magazzini. La crusca è l'abito del cereale, quindi prima di parlare dei suoi vantaggi alimentari va considerato il rischio del suo impiego in rapporto alla purezza. Il farro, l'avena, l'orzo si dicono cereali 'vestiti' perché avvolti da una membrana, le glume, che proteggono dall'inquinamento esterno e permettono di conservare questi alimenti in natura

senza fare ricorso a conservanti particolari. Conservare il grano senza sostanze chimiche protettive è quasi impossibile; per il farro non è necessario. La testimonianza più lampante arriva dalle tombe dei popoli italici, che conservavano farro in magazzini che non avevano nulla di speciale. In Turchia è normalissima la conservazione del farro per più anni senza particolari interventi, grazie proprio alla corazza esterna del chicco che non assorbe l'umidità. Questo che potrebbe sembrare un fatto molto positivo è stata la causa della scomparsa del farro dalla circolazione.

La coltivazione e la lavorazione del prezioso cereale sono oggi tornate alla ribalta nella moderna alimentazione e sono strettamente legate ai metodi tradizionali. Il farro è stato per lungo tempo dimenticato perché diventava impossibile lavorarlo industrialmente. Un mulino che pulisce farro vuol dire che ogni giorno tira fuori un autotreno di cereale e dieci o venti di pule, cioè gli scarti, glume e glumelle. Il che è inconcepibile per i criteri economici dell'industria.

Per garantire la genuinità del prodotto bisogna ricorrere al famoso molinetto a pietra degli antichi, che sono molto poco produttivi. Macinato il chicco con la pietra ed eliminate le glumelle con la ventilazione, si ricava lo sfarrato, il farricello, da cui si ottiene la farina se macinato più fine, oppure la puls se macinato più grosso. Le proprietà dello spezzato di farro, o farina di farro non sono minimamente alterate dalla lavorazione. Non si scarta niente delle sostanze preziose del cereale con

la tecnica del mulino a pietra. Lo scarto è dell'1-2% al massimo e tutto l'integrale è conservato, a differenza del grano di cui non si può prendere l'integrale al 100%.

Il grano duro è il cereale che più si avvicina al farro per le sue proprietà e caratteristiche, ma dopo la lavorazione è già scomposto; anche la segale può assimilarsi per alcuni versi al farro. Prodotto in coltivazione biologica, il farro trova impiego in cucina in forma di farine, paste anche artigianali, biscotti. Gli utilizzi gastronomici del farro sono all'insegna della fantasia e tutti da scoprire. Con le farine si è cominciato a fare la pasta "di farro", 100% di farro. Pasta ottenuta a bassa temperatura così da non alterare le caratteristiche qualitative del prodotto di partenza, la farina, a sua volta ottenuta a bassa temperatura e macinata a pietra. Si ottiene così un prodotto leggermente diverso dagli altri, magari un po' meno al dente, ma in questo caso è questione di gusti.

Oltre alla pasta con la farina di farro si possono ottenere focacce, pane, dolci. Il farro di base è prodotto in diverse granulometrie: farina per preparare paste fatte in casa, dolci o pane; puls o semola, per la polenta; spezzato per la preparazione di minestre e minestrone; intero semiperlato per facilitarne la cottura, da impiegare allo stesso modo del riso e quindi ideale per "farrotti".

Il farro è un cereale che gode di proprietà fisiche inesistenti nei cereali moderni. Sarà interessante sapere che il farro non scuoce mai, non diventa acido, non fermenta e non si decom-

pone a temperatura ambiente. La pasta di farro va cotta per circa cinque minuti e poi condita secondo i gusti. La semola di farro per polenta viene lasciata cuocere per non più di 15-20 minuti. Tempi dimezzati rispetto alle semole più diffuse in commercio.

Il farro è un alimento tradizionale eppure riserva alcune innovazioni nel menu della dieta mediterranea. Tra le ultime invenzioni a base di farro c'è la piadina, o meglio la focaccia, anch'essa memore di un passato classico, addirittura omerico. Nell'Eneide si racconta appunto di Anchise che incontra una tribù di romani che mangiavano focacce di farro lungo il Tevere, cotte su una piastra rovente di pietra. La moderna focaccia non è diversa: farina integrale di farro, acqua e olio di oliva, eliminato il bicarbonato in quanto il prodotto, di facilissima preparazione è estremamente digeribile.

Il farro, cibo nazionale nonché "aureo alimento" degli antichi romani deve la sua riscoperta essenzialmente alle sue proprietà e caratteristiche riconosciute scientificamente, quali le sue proprietà nutrizionali di gran lunga superiori a quelle degli altri cereali come il grano e l'orzo, di cui il farro è capostipite. Bisogna distinguere tra le varietà di farro esistenti: il '*Triticum spelta*' di origine nordica; il '*triticum dicoccum*' di origine somala, turca, greca, tipica della bassa fascia del Mediterraneo; c'è poi il '*Triticum monococcum*', selvatico e di scarso interesse agronomico.

La storia del farro è antica, datata dodicimila anni avanti

Cristo dai reperti archeologici rinvenuti in Turchia. Nella letteratura ne parlano lo scrittore cartaginese Magone, il vecchio Catone nel "De re rustica", il dottissimo Varrone nel "De agricultura" e lo spagnolo Columella oltre all'enciclopedico Cornelio Celso e Plinio il vecchio.

Il farro è a pieno titolo una coltura tipicamente meridionale. Il meridione era la patria dei grani duri e il farro duro ha interessato le popolazioni italiche.

La coltivazione nell'areale centro-appenninico è di diretta influenza romanica. Dalle Alpi in su, Austria in particolare, si coltivava un farro più simile al grano tenero, lo spelta, capostipite dei grani teneri. Nel nord Europa è più tipica la coltivazione del grano saraceno, un prodotto molto calorico e aggiunto allo spelta dà un certo equilibrio nutrizionale; tipici della Valtellina sono i pizzoccheri, di grano saraceno misto a tenero. Mentre da noi il grano saraceno è meno produttivo che al nord e il nostro farro, il *triticum dicoccum*, a due chicchi per spiga, riusciva a coprire totalmente il fabbisogno dietetico.

La coltivazione di questo antico cereale non presenta nessuna difficoltà. Il farro va considerato una coltura alternativa per il recupero dei terreni marginali. Ideali sono i terreni che devono restare incolti per cinque anni. Essendo una pianta selvatica il farro ripulisce il terreno e non è facile preda di erbe infestanti né tanto meno parassiti.

Le epoche di semina del farro le ricorda già il Palladio quando scrive che "si semina come il grano e come lo spelta, cioè

l'orzo, dall'autunno alla primavera, dalla collina all'alta montagna". Le tecniche di lavorazione erano semplicissime e prive di qualsiasi intervento dell'uomo.

Dove l'uomo interviene il prodotto è modificato, mentre il farro non può essere concimato altrimenti sviluppa un erbaio ricchissimo di magnesio (come fanno di proposito in Inghilterra, per il foraggio del bestiame) a discapito della qualità del chicco. Il farro è buono quando non subisce concimazioni chimiche e non conviene diserbarlo perché è una pianta talmente invadente, rustica e resistente che le altre erbe o agenti atmosferici, ruggine o altro, non lasciano tracce.

Le condizioni ideali per coltivare farro sono in collina, su terreni poveri, pascoli, che hanno bisogno di essere rinnovati. Il farro non dà acclimatazione e può essere coltivato sullo stesso appezzamento anche per 4-5 anni di seguito. Il problema del farro è la pulitura, la sgusciatura o sfarratura più propriamente detta, per portarlo dallo stato grezzo di raccolta sulla mensa. Un lavoro particolarmente impegnativo dal momento che non esistono impianti idonei né studi specifici di ingegneria agraria poiché il consumo è ancora ridotto. L'Abruzzo rappresenta un areale particolarmente vocato alla coltivazione del farro, in particolare lungo la fascia che va dall'alta valle del Trigno alla valle del Tronto, che è quella di antica influenza romana. Un'altra zona interessata alla produzione di questo cereale è tra le colline intorno a Guardiagrele. □

È rinato un rifugio sul Monte Rapina

Grazie all'interessamento dell'amministrazione comunale di Caramanico, è stato riabilitato un vecchio casolare che si affaccia da quota 1542 m verso Prato della Corte. L'intento del sindaco è di ridare vita a una struttura già esistente, ma in abbandono, come punto d'appoggio per escursionisti e naturalisti sulla via per il Monte Rapina (2.027 m).

Una delle maggiori difficoltà nel ristrutturare il casolare è stata quella di trovare i muratori disposti a lavorare in condizioni particolari data la quota, la mancanza d'acqua, di luce e di una strada. È desiderio del sindaco, Francesco D'Atri e del Comune intitolare il rifugio alla memoria di Paolo Barrasso, il biologo scomparso 3 anni fa sulla Majella.

La Riserva Naturale Regionale Lago di Penne a GEO, andata in onda su RAI TRE, mercoledì 9 novembre. Il documentario dal titolo "Il Gran Sasso: le Dolomiti d'Abruzzo", a cura di Stefano Ardito e Maurizio Rotundi, è una panoramica nel cuore dell'Appennino abruzzese: dall'alpinismo, alla tutela ambientale, alla ricerca culturale, artistica e paesaggistica.

Si è svolta a San Nicolao - Caramanico, nel Parco Nazionale della Majella, il 28-29 e 30 ottobre scorsi la **Convention Internazionale di Caramanico**, dialogo tra uomini sul governo dell'ambiente. Gli esperti internazionali presenti e gli operatori del Corpo Forestale, guardie parco, umanisti, religiosi, ambientalisti, scienziati, artisti, economisti, amministratori hanno lavorato nella redazione di una Carta

dell'Ambiente.

La manifestazione coordinata da Carsa, comunicazione integrata, è stata promossa dalla Regione Abruzzo "Abruzzo, Natura Forte del Mediterraneo" con la partecipazione di WWF e Legambiente.

L'Istituto PANGEA, Istituto Europeo per l'Educazione e la Formazione Professionale per l'Ambiente, ha stipulato una convenzione "quadro" con il Coordinamento nazionale dei parchi e delle riserve naturali, al fine di promuovere e facilitare lo svolgimento di corsi di qualificazione e aggiornamento per il personale delle aree protette. Prima attuazione di questo accordo è il progetto "Obiettivo 21", un percorso formativo speciale che vuole riassumere e al tempo stesso sviluppare l'impegno per i parchi del XXI secolo.

Con "Obiettivo 21" gli enti di gestione delle aree protette possono disporre di un "pacchetto" di corsi di qualificazione ed aggiornamento del loro personale. Si tratta di un ciclo di 17 corsi, ognuno della durata di una settimana, che dovrebbero coprire praticamente tutte le tematiche della gestione delle aree protette. Ai corsi possono partecipare anche i dipendenti dei parchi e delle riserve non iscritti al Coordinamento, i dipendenti di enti pubblici e tutti coloro che per motivi di studio o di curriculum intendono approfondire le tematiche legate alla gestione tecnica e amministrativa delle aree protette.

Per informazioni sui contenuti e modalità di svolgimento di "Obiettivo 21": Istituto PANGEA, casella postale, 1 - 04016 Sabaudia LT.

Un raro esemplare di falco pescatore (*Pandion haliaëtus*) è stato rinvenuto morto nei pressi della foce del fiume Bràdano, in seguito ad impatto con un treno della linea Taranto-Metaponto.

L'animale, in viaggio di migrazione verso l'Africa, proveniva dalla Finlandia. Tale dato è stato ricavato dall'esame di un anello metallico alla zampa sinistra riportante alcune informazioni e codici numerici "Retour Muse. Zool. Helsinki Finland M 17330".

Grazie all'attività scientifica di inanellamento, infatti, è possibile studiare il complesso e ancora sorprendente fenomeno della migrazione animale.

In diversi paesi europei e in Italia vi sono stazioni di inanellamento in cui ricercatori ed ornitologi operano per conto di associazioni protezionistiche e di vari istituti di ricerca. Ed è proprio ad uno di questi istituti e cioè all'I.N.F.S. (Istituto nazionale per la fauna selvatica) che l'Oasi WWF di San Giuliano ha immediatamente dato comunicazione dell'importante ritrovamento inviando anche l'anello metallico. A sua volta l'I.N.F.S. dovrà comunicare i dati ai Musei di Zoologia di Helsinki in Finlandia che, come si deduce dai dati riportati sulla fascetta metallica, ha provveduto all'inanellamento del falco pescatore quando era ancora nel nido.

Da un esame dell'animale si è potuto constatare che si tratta molto probabilmente di un esemplare giovane.

Va sottolineato il fatto che la maggior parte dei falchi pescatori di passaggio per l'Italia durante la migrazione primaverile ed autunnale provengono dalla penisola scandinava e da varie

regioni dell'Europa nord-orientale dove ancora sopravvivono discrete popolazioni grazie alle numerose iniziative di tutela e conservazione delle associazioni ambientaliste.

In Italia e in quasi tutto il bacino del mediterraneo tale specie è estinta come nidificante sin dagli inizi della seconda metà di questo secolo a causa di numerosi fattori tra cui gli abbattimenti illegali, la bonifica delle zone umide, il disturbo ai luoghi di riproduzione, l'inquinamento dell'acqua e la presenza di sostanze tossiche concentrate nei tessuti dei pesci, sue prede preferite.

In Basilicata il falco pescatore è di passo ed è possibile osservarlo in prossimità dei grandi laghi artificiali, lungo il corso dei principali fiumi ed in prossimità di zone palustri.

All'Oasi di San Giuliano da quando, grazie alla gestione naturalistica da parte del WWF, è stata garantita una maggiore tranquillità a molte aree, si osserva sempre più regolarmente, soprattutto in primavera. Per questo il WWF ha addirittura sistemato, in alcune zone riservate del lago, alcuni alti pali di legno sormontati da ampie piattaforme per favorire la sosta e soprattutto l'alimentazione di questa specie. Grazie a ciò molti visitatori e scolaresche, con l'aiuto delle guide del WWF hanno potuto assistere alle spettacolari evoluzioni e picchiate in acqua di questo formidabile pescatore.

Negli ultimi decenni l'eccessivo uso privatistico, il degrado, la canalizzazione e l'inquinamento dei corsi d'acqua hanno snaturato l'utilizzo delle aree golenali e dei terreni demaniali a margi-

ne dei fiumi, impedendone la fruizione pubblica e riducendone enormemente le fasce boscate. Il Senato ha approvato, in data 5 gennaio 1994, la Legge Cutrera, una legge di "tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi" che modifica l'antico diritto romano per l'uso pubblico. Con questa legge i Comuni e i loro Consorzi hanno il diritto di prelazione per ottenere in concessione le aree golenali finalizzate a progetti di rinaturazione. Di questo si è parlato venerdì 28 ottobre a Valenza nel Palazzo Mostra Orafa in un Convegno organizzato dalla Regione Piemonte, dall'Assessorato Pianificazione territoriale Parchi e Beni ambientali, Enti di Gestione Parco fluviale del Po e dall'Associazione Amici del Po Centro Comunale di cultura di Valenza.

Il Centro **Antartide**, nato con lo scopo primario di svolgere un ruolo di cerniera tra l'Università e la città nel campo della ricerca, della formazione e della comunicazione, è un punto di riferimento per quanti necessitano di un supporto tecnico-scientifico nella ideazione e realizzazione di iniziative ecologiche: progetti tesi a migliorare la qualità dell'ambiente urbano e promuovere un uso non dissipativo delle risorse.

Per informazioni:

Centro Antartide, via Orefice, 4 - 40124 Bologna, Tel. 051 260921/2.

Biciclette nel traffico urbano o nella campagna, biciclette dei tempi andati e biciclette dei tempi futuri, bici in bianco e nero e bici a colori, bici cinesi e biciclette olandesi: tante le immagini

presentate al concorso "Fotogrammi in bici". Proposto da Legambiente, dal Centro Antartide, dalla Coop Emilia Veneto e dal quotidiano L'Unità, il concorso si conclude con l'esposizione delle opere. La mostra, aperta nel mese di novembre, ha sede a Bologna. Per informazioni: Centro Antartide, Via Orefice, 4 - 40124 Bologna, Tel. 051 260921/2.

Con l'immagine di un bambino che versa un bicchiere d'acqua in un salvadanaio a forma di maialletto e lo slogan "Un salvadanaio per l'acqua di Bologna", 85 associazioni bolognesi invitano i cittadini ad usare oculatamente l'acqua. È solo il primo passo di una serie di interventi, in programma quest'autunno, per accrescere l'attenzione sull'uso oculato dell'acqua.

Centro Antartide, via Orefice, 4 - 40124 Bologna, Tel. 051 260921/2.

ABCDECOLOGIA

È in distribuzione il terzo fascicolo di aggiornamento al volume ABCDEcologia, strumento utile per chi voglia percorrere, anche ad uso didattico; la realtà dell'ecologia, delle esperienze teoriche e pratiche, dei movimenti che hanno fatto dell'ambiente il loro punto di riferimento.

Il libro, a cura di Antonio Schina, con i tre aggiornamenti costa £ 30.000

Richiedere a: Centro di Documentazione Pistoia, cas. post. 347 - 51100 Pistoia - Tel. 0573/367144.

Sconto del 30% a chi ne richiede più di 10 copie.

Sconto del 50% a chi vuol farne distribuzione. □

IL SEGRETO DI GAIA

Autore: Laura Quieti
Edizioni: Pierrecongress
Pagine: 200
Formato: 15 x 21

"Credo che questo sia proprio il segreto di Gaia: non si potranno mai comprendere tutte le sue parti se l'uomo continuerà ad accanirsi senza senso su di esse".

A pochi passi dall'epilogo il lettore avverte un brivido di emozione per essere entrato, anche se solo attraverso le pagine di un libro, nell'ineffabile segreto che regola la vita della natura. La natura al centro della narrazione è quella del Parco nazionale d'Abruzzo; il segreto è quello di Gaia, il pianeta vivente, la Madre Terra secondo la mitologia classica.

"Il segreto di Gaia, viaggio alla sco-

perta del Pna" (pagine 198, lire 16mila) è il nuovo testo di narrativa ambientale per la scuola media, pubblicato da Pierrecongress di Pescara e scritto da Laura Quieti, guida ambientale ed escursionistica, impegnata nell'attività di educazione ambientale con la cooperativa "Tre Portoni" di Caramanico Terme.

Scritto con felice vena narrativa e fantastica, "Il segreto di Gaia" si propone con originalità tra i libri di lettura riservati agli adolescenti che frequentano la scuola media, stimolandoli alla conoscenza della natura e a sviluppare una coscienza ecologica per vivere nel rispetto dell'ambiente. "Un viaggio dello spirito" scrive il direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo, Franco Tassi, nella presentazione "un tuffo nella

selva non oscura, ma luminosa e magica, che rappresenta pure una metafora della nostra possibile, futura riconciliazione con madre Terra".

Distribuito nei centri di visita del Parco d'Abruzzo, prossimamente il libreria anche fuori regione, "Il segreto di Gaia" è già stato adottato nelle scuole ad intensa attività didattica, come le medie di Scafa, Spoltore, la "Antonelli" di Pescara. Il testo si presta ad un approccio interdisciplinare- dall'educazione tecnica, artistica, geografia, scienze naturali, fino all'attività di drammatizzazione teatrale- proponendo, alla fine di ogni capitolo, schede di lavoro con esercizi sulle 'nuove' parole incontrate, l'approfondimento del testo, la ricerca, il tema, il dibattito nella nostra società. (J. F.)

COGECSTRE EDIZIONI

I CATASTI DI LORETO APRUTINO

Autore: Aleardo Rubini
Edizioni: COGECSTRE
Pagine: 40
Formato: 15 x 21

Ricostruire la civiltà di un paese nei secoli scorsi è operazione resa possibile grazie all'esistenza del catasto, preziosa fonte di informazione sugli abitanti di un determinato luogo, loro proprietà e redditi; sui non abitanti, ma che avevano proprietà in quel centro; sul numero delle chiese, cappelle e confraternite esistenti; sulla toponomastica.

Un settore di studio, quello dei

catasti, poco indagato da ricercatori e studiosi del passato dei centri storici abruzzesi. È quanto sostiene lo storico Aleardo Rubini, autore de "I catasti di Loreto Aprutino" (48 pagine in carta riciclata, Cogecstre Edizioni, serie Quaderni, n. 3).

Fresco di pubblicazione, il volumetto prende in esame i catasti salvati dalle dispersioni. Uno è del 1634, un altro del 1758, i restanti, meglio conservati, risalgono all'ottocento. In tutto venticinque. Il catasto loretese seicentesco costituisce una novità storica in quanto, spiega lo storico pescarese, in esso compare l'oncia per la valutazione del reddi-

to. Come tale, il documento anticipa di oltre un secolo il "Catasto onciario", promosso dal re Carlo III di Borbone nel 1740.

La descrizione dei catasti loretesi è accompagnata da cenni sulla storia di Loreto Aprutino e da una bibliografia sul sistema finanziario del regno di Napoli. Vi sono inoltre riprodotti in fac simile i fogli degli stessi "Catasti", e documenti e manoscritti attraverso i quali poter ricostruire l'ambiente loretese dal seicento all'ottocento. In Abruzzo, scrive lo studioso, esistono ancora i catasti di Sulmona, del 1376, e di Atri, del 1447. (J. F.)

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 pioniera 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.



Nycticorax nycticorax

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

**COGECSTRE
EDIZIONI**