

BIBLIOGRAFIA

RECENSIONI

BUTLER P. K., 1986 - *Guida pratica alla botanica*. Ed. Zanichelli, Bologna. Titolo originale (1983): *Mein Hobby: Pflanzen kennenlernen*, BLV Verlagsgesellschaft, Munchen. L. 22.000.

Questo volume, accuratamente tradotto dal tedesco da R. Gerdol, si propone come un serio manuale di interesse pratico per chi voglia avviarsi allo studio della Geobotanica.

Il libro, vista la nazionalità dell'A., si riferisce alla vegetazione dell'Europa centrale per quanto riguarda gli esempi, ma ha comunque uno sviluppo generale che lo rende senz'altro utilizzabile anche nell'ambito del nostro paese, nel cui panorama librario mancava sino ad ora un'opera analoga. Il libro si apre con notizie utili e dettagliate sulle modalità di determinazione delle piante, prosegue con basilari nozioni di sistematica, soffermandosi in particolare sulla struttura e biologia del fiore e del frutto, al fine di aprire un discorso piuttosto esteso sulle osservazioni fenologiche.

Un ampio spazio viene quindi giustamente dedicato alla schedatura dei reperti, in modo da indirizzare fin da principio il neofita su una metodologia ordinata e funzionale, alle modalità di esecuzione delle fotografie delle piante, oltre a diffuse istruzioni per l'allestimento di un erbario, sulla base della considerazione che le diapositive e gli essiccata devono essere mezzi di documentazione scientifica. Il rilevamento fitosociologico della vegetazione è descritto in modo approfondito, con notizie chiare ed esaurienti anche in relazione alle sue applicazioni (cartografia della vegetazione, dinamismo della stessa, quadrati permanenti); al vero e proprio inquadramento fitosociologico si accenna appena in quanto tale argomento potrebbe essere oggetto di un'altra opera divulgativa, possibile oggi in Germania ma per ora improponibile per il nostro paese data l'incompletezza degli studi relativi alla sua vegetazione.

A chiusura un notevole spazio è dato, in particolare, alla cartografia floristica (ai suoi primi inizi da noi), soprattutto ai fini della protezione delle piante rare o minacciate.

Il giudizio globale dell'opera è senz'altro positivo in quanto essa raccoglie quanto necessario per affrontare in modo rigoroso lo studio delle piante in natura.

Ci si augura che il manuale possa rendersi utile a studenti e appassionati che vogliono avvicinarsi con metodo a questa scienza, diventando così un utile supporto alle ricerche degli specialisti. Ottime le illustrazioni e la veste tipografica.

G. P. MONDINO

POMINI L., 1986 - *Flora Urbica della Città di Vercelli ed Adiacenze*. - Collana culturale scientifica dell'Istituto Agrario di Vercelli. Quaderno n. 13. Saviolo Editore. Vercelli, 49 p. s.i.p.

L'opera di Luigi Pomini si unisce al novero di quelle « flore di città » che tanto interesse e curiosità destano. Esse documentano prevalentemente gli incessanti tentativi di conquista, ad opera dei vegetali, degli spazi cittadini ove è presente un minimo di sostanza organica necessaria per il loro sviluppo. Sono classici, ad esempio, i lavori di Cobau, *Flora vascolare della città di Milano* (1916) o di Cacciato, *Flora dello scalo ferroviario di Roma Ostiense* (1952).

Per la piccola Vercelli l'autore ha potuto includere nel trattato tutta la cerchia della città (viali, piazze, marciapiedi, giardini ecc.) ed anche le adiacenze (canali periferici, sponde del fiume Sesia). Circa 310 specie fra Fanerogame e Pteridofite sono menzionate. Quasi un centinaio sono entità coltivate per ornamento nei parchi e giardini; per la grandissima parte si tratta di elementi esotici, delle più svariate provenienze. Più eterogeneo è il complesso delle altre

specie, in gran parte erbacee. Prevalgono le « indigene », fra cui le comuni Porcellana (*Portulaca oleracea*), Centinodia (*Polygonum aviculare*) e Centocchio (*Stellaria media*), ma sono diverse le specie originarie dell'America Settentrionale: la Fitolacca, le invadenti *Erigeron canadensis* e *Solidago serotina*.

Per ogni entità viene indicato il nome volgare, quello dialettale (quando esiste), quello scientifico, l'ambiente preferenziale e, in più casi, l'ubicazione (nome della strada, della piazza ecc.). Per molte piante Pomini, cui si deve un'importante « *Erboristeria Pedemontana* » (1953-62), riporta le proprietà medicamentose ed officinali riconosciute. Vi è quindi nel testo una buona dose di dati che ne rendono attraente la lettura.

È evidente qua e là una certa mancanza di attualità: alcune specie di ambiente umido (*Pilularia globulifera*, *Rotala filiformis*) e non (*Echium italicum*, *Carduus nutans*) sono state segnalate nei pressi di Vercelli da autori del secolo scorso, ma oggi non si rinvencono più. Non figurano inoltre riportate specie di un certo rilievo: l'imponente *Sophora japonica* che sta di fronte all'« albero che puzza » (il *Ginkgo biloba*) — ben noto in città — nel piazzale della stazione ferroviaria; la *Paulownia tomentosa* dai grandi fiori violacei che affianca l'altrettanto bella Catalpa (*C. bignonioides*) in Piazza Guala Bicheri. Il Negundo di molti viali, il *Prunus cerasifera* var. *pissardii* che all'inizio della primavera adorna l'ampia Piazza Pajetta sono ugualmente ignorati e così il Bagolaro, l'Albero di Giuda ecc. L'attribuzione a *Tilia platyphylla* del tiglio di viali e piazze è errata. Trattasi di *T. americana* e, in Viale della Rimembranza, di *T. tomentosa* (foglie peloso-bianchicce sulla pagina inferiore).

Anche varie « erbe » non sono elencate da Pomini. Fra esse le graminacee *Poa annua* ed *Elymus indica*, l'amaranto prostrato (*A. deflexus*), la delicata e precoce *Veronica persica*, sono reperibili in più punti della città. A metà di Via Baracca è possibile osservare il giallo « invasore africano » *Senecio inaequidens* (originario dell'Africa Meridionale) che assieme all'esuberante rampicante *Sicyos angulatus*, di origine nordamericana ed infestante le siepi delle sponde della Sesia, avevamo segnalato una decina di anni fa alla loro prima apparizione nel vercellese.

Per queste lacune, *Flora urbana della città di Vercelli*, un'opera che era attesa ed aveva bloccato alcune iniziative similari (ma, a dire il vero, di minor peso), lascia della insoddisfazione. Ci auguriamo che ad essa possa seguire un testo, più riccamente illustrato, che magari faccia appello alla collaborazione di più operatori.

ADRIANO SOLDANO

ROTA F., 1986. *Flora spontanea e vegetazione del Roero*, pp. 94, tav. 44, Cassa Rurale e Artigiana in Vezza d'Alba.

Da qualche tempo, encomiabilmente le Banche indirizzano il loro mecenatismo a favore dell'arte, della storia e raramente — ma è il nostro caso — a favore delle scienze naturali.

La bella strenna che ci viene proposta non è fatta solamente per accontentare l'occhio, sebbene la pregevole veste grafica di U. Soletti e tipografica della Tipografia artistica di Savigliano la rendano varia e piacevole, ma è stata pensata dall'A. come una esposizione ad un tempo scientifica e divulgativa di quella mole di osservazioni ricavate da attente passeggiate e fruttuose erborizzazioni nei vari ambienti che caratterizzano le colline del Roero. Così il lettore, previamente introdotto alla morfologia, geologia, idrografia e climatologia del territorio, viene accompagnato negli ambienti vegetazionali più importanti dalla pineta al querceto, dal castagneto al bosco di robinia, ora affacciandosi alla vegetazione palustre, ora percorrendo gerbidi e incolti, scrutando le ripe franose delle colline pliopleistoceniche o fiancheggiando siepi e coltivi.

Una piacevole ed istruttiva passeggiata in cui la fantasia attraverso ad un linguaggio forbito, ripeto tecnico e divulgativo (anche grazie ad un glossario essenziale), vede crescere, fiorire e fruttificare centinaia di piante erbacee, fruticose e legnose che con il loro manto rivestono e colorano il movimentato territorio, che si trova a nord di Bra e a nordovest di Alba, in quei 416 kmq., il cui nome ben si armonizza in vernacolo con il nome dei solchi lasciati dalle ruote dei carri nei terreni marnosi e argillosi ammolati dalla pioggia e dal disgelo.

Due capitoletti integrano il discorso sugli ambienti e riguardano le piante senza fiori e la flora avventizia sfuggita a coltura.

L'A. inoltre intende educare il lettore sia attraverso la sottolineatura del significato ecologico delle varie fitocenosi sia attraverso la conoscenza e il rispetto della opportuna legislazione regionale. Infine, la difficoltà di ritrovare un passo od una presenza tipica è facilmente superabile grazie alla presenza di un indice analitico del testo e delle figure, e di un indice comparato latino-italiano-piemontese di tutte le specie citate. L'autore conosce e riporta la bibliografia generale e quella specifica del territorio e merita la stima di quanti credono che per scrivere un libro non basta consultarne altri ma bisogna raccogliere informazioni di prima mano attraverso l'osservazione e la memoria delle cose osservate.

L'autore, che è un Collaboratore esterno del Museo Craveri di Storia Naturale di Bra e per questo ha allestito il relativo erbario, ha potuto avvantaggiarsi delle strutture e delle persone del Museo con le quali è legato da feconda amicizia. Le copie della prima edizione sono andate a ruba tra i Soci della Cassa «mecenate» ed i pochi intimi interessati alla materia, ma è di questi giorni la prima ristampa a cura dei Musei Civici di Bra e di Alba ai quali bisogna rivolgersi per l'acquisto.

ETTORE MOLINARO

TORTONESE E., 1983 - Ambienti e pesci dei mari tropicali. Ed. Calderini, Bologna. X+226 pp. Con numerosi disegni e fotografie in bianco e nero ed a colori. Formato cm 20,8 x 14,5. L. 15.000.

Ritengo davvero meritoria di essere segnalata quest'opera del Prof. Tortonese; questa trattazione, di carattere scientifico ampiamente divulgativo, ha come oggetto i pesci tropicali ed i loro ambienti di vita. Procedendo da capo a coda del volumetto si incontra una parte introduttiva in cui l'Autore riporta i principali ambienti dei mari tropicali e, parallelamente ad essi, la fauna che li caratterizza: naturalmente i pesci, ma anche altri vertebrati e soprattutto invertebrati principali che giocano un importante ruolo nell'ecologia dei biotopi considerati; richiami agli invertebrati nonché ai vegetali marini ricorrono per altro molto di frequente nel corso dell'intera trattazione. A pag. 9 la didascalia relativa alla figura dei due Scombridi deve essere corretta, sostituendo la dicitura «circumtropicali» con «tropicali»: *Thunnus obesus* ha infatti una distribuzione circuntropicale e circum-subtropicale, mentre l'areale di *Scomberomorus commersoni* è limitato ai mari della regione Indo-pacifica.

Nel capitolo che segue sono presi in rassegna i pesci Cartilaginei ed Ossei tipici delle aree tropicali, suddividendoli per ordini e famiglie; non mancano pure brevi accenni ai generi ed alle specie più rappresentative. Particolare attenzione viene presa dall'Autore nel non appesantire eccessivamente questa parte sistematica, preceduta da brevi notizie storiche sugli studi dell'ittiofauna tropicale e da una doverosa e chiara spiegazione dei termini di nomenclatura più elementari e del loro significato.

Un gran numero di notizie di carattere storico, geografico e biologico arricchisce poi l'interessante capitolo dedicato alle varie regioni biogeografiche marine dei tropici.

Seguono altri due capitoli, il primo dei quali prende in considerazione i colori — spesso fantasmagorici — dei pesci corallini, il loro sesso e l'età; nel secondo è dato giusto spazio ai vari e fondamentali aspetti della biologia dei pesci: gregarismo, movimenti e migrazioni, attività diurna e notturna, nutrizione, riproduzione, interessantissime e curiose associazioni con altre specie di pesci o invertebrati.

L'opera termina con una parte espressamente riferita a quella specie che possono nuocere all'uomo, vuoi per la loro aggressività, vuoi per la presenza di « spine » che possono infliggere punture assai dolorose e pericolose, vuoi infine per la presenza di sostanze tossiche nelle loro carni.

In ultimo, tutti coloro che desiderino approfondire certe tematiche riportate nel volumetto — e molti, dopo la stimolante lettura del libro, saranno certamente portati a farlo — potranno disporre di utili estremi bibliografici raccolti e suddivisi per materia.

Ricca è l'iconografia che accompagna il testo scritto: molti disegni scaturiti dalla esperta mano dell'Autore e numerose fotografie, entrambi spesso a colori.

La lettura del testo scorre via piacevole e veloce, non mancando di interessare ed affascinare coloro che ad essa si avvicinano; il Prof. Tortonese, attraverso le righe e le immagini del suo libro, riesce perfettamente a trasferire nell'animo del lettore quelle sensazioni ed emozioni che Egli deve aver provato nel corso delle Sue numerose ricerche sul campo nelle regioni tropicali. « Ambienti e pesci dei mari tropicali », che ha la caratteristica di risultare concettualmente accessibile a tutti ed il pregio non comune nell'ambito scientifico dell'economicità, merita quindi di riscuotere successo tra naturalisti, studenti, subacquei ed acquariofili.

DELMASTRO GIOVANNI B.

G. PINNA, 1985 - *Enciclopedia illustrata dei fossili*. - Novara, Istituto Geografico De Agostini. 240 pp., oltre 500 fotografie a colori, L. 45.000.

I fossili sono sempre stati invitanti. Imparare a leggere le impronte che la vita passata ha lasciato nelle rocce è un programma che continua a fare proseliti, uno di quei settori di studio che erompono dal chiuso delle cerchie specialistiche: e non ho ancora visto un libro italiano che lo svolga con maggiore fascino. L'*Enciclopedia illustrata dei fossili* dell'Istituto Geografico De Agostini unisce a una produzione impeccabile, come è costume dell'editore, un testo scritto con modernità e competenza da uno dei più attivi paleontologi del nostro paese.

Le prime pagine schizzano la scoperta dei fossili e i segreti del loro significato, i risvolti più attuali del loro studio. Anche gli animali più sfuggenti, le piante più effimere, hanno lasciato qualche volta impronte, orme o tracce. Alcune sono del tutto imprevedibili. Negli ultimi due secoli gli studiosi della natura hanno appreso a vederle e a catalogarle. Il linguaggio dell'autore compete in scaltrezza con le figure, fra le quali arresta subito l'occhio — per la macchina di colore — il riccio di mare trasformato in azzurrite.

Il libro vuole essere per il resto un « museo portatile ». Prima che a leggere, il dilettante e lo specialista sono invogliati a curiosare di pagina in pagina. Viene a mente con rammarico lo squallore dei libri di testo e degli scaffali trasandati su cui ci fecero studiare la paleontologia all'università.

A differenza di opere analoghe nel campo dell'editoria naturalistica, qui si è scelta l'impostazione sistematica anziché quella della geologia storica. Le unità del discorso sono cioè le forme della vita, non i periodi della storia della terra.

Gruppo per gruppo sfilano le meraviglie della natura vivente, e la loro caratterizzazione anatomica è fatta con chiarezza e discernimento. Prima i fossili più antichi, cicatrici elusive impresse da batteri e alghe nelle selci dell'era Precambriana. Le date le conosciamo, ma non cessano di dare il capogiro: tre, due miliardi di anni fa. Poi vengono i vegetali, con la loro epopea pietrificata del periodo Carbonifero, intorno a 300 milioni di anni fa. Infine gli animali, dai gusci dei Protozoi, microscopici e infinitamente bizzarri, agli elegantissimi « gigli di mare », dai dinosauri al patetico scheletro di *Oreopithecus*, la scimmietta vissuta e morta fra gli alberi della Maremma dieci milioni di anni fa.

Oltre 500 fotografie e quaranta tavole a piena pagina riproducono a colori 1300 esemplari fossili. Sono ben pochi i musei italiani veri che offrono al pubblico un materiale così scelto e organizzato, accessibile a ogni sorta di curiosità intellettuale.

Le grandi tavole a colori sono un piacere a vedersi. Dedicare soprattutto ai Molluschi, esse riservano al principiante e allo studente l'aiuto di cui questi hanno bisogno per iniziare la classificazione dei loro reperti. I nomi quasi mitici di Valle Andona, Valle Botto, Castelnovo Don Bosco, Buttigliera, dominano alcune di queste tavole. Ma il lettore piemontese non potrà che notare con un po' di rammarico come la sua regione continui a figurare molto poco nei libri di fossili. In questo volume essa scompare dietro alle Prealpi lombarde, al Dakota, o a quasi ogni altra regione citata.

Eppure il Piemonte ha dato e dà alla paleontologia non solo le conchiglie delle sabbie pioceniche, non solo l'Astigiano. Che cosa dire dell'Albese o delle Langhe meridionali? Perché, in un libro italiano per italiani, non succede che compaiano certi reperti notevoli conservati nei musei di Torino, Alba o Bra? Temo che, più che l'autore, si debbano incolpare i Piemontesi stessi, che non sanno valorizzarsi.

In innumerevoli modi si scopre che quella dei fossili non è la scienza degli organismi morti, ma la scienza della vita. Non ha cessato di ripeterlo un nostro studioso insigne, la signora Montanaro Gallitelli. Più e meglio di un'« enciclopedia », questo libro guida a scorgere le relazioni sostanziali e profonde che esistono tra le testimonianze fossili e le specie viventi.

La natura che è intorno a noi si anima e acquista profondità nel tempo. Si comprende come le scienze della terra e quelle della vita si addentellano. Alla cerniera fra le due stanno i problemi dell'ecologia, cioè i rapporti di adattamento, competizione, successo o insuccesso fra i viventi e l'ambiente. Nel proporre con discrezione questi stimoli, il libro potrà svolgere una funzione educativa rilevante.

L'analisi del sedimento che ingloba i fossili — ricorda Pinna — è il primo passo per giungere a una qualsiasi ricostruzione dell'ambiente passato. Nello studiare una roccia ai fini della ricostruzione « paleoecologica », è bene notare che fra i sedimenti e gli organismi esistono di solito rapporti molto stretti. Essi da un lato aiutano a spiegare il modo di vita degli organismi, dall'altro possono causare la distruzione anziché la conservazione dei fossili.

Le impronte lasciate da animali nei loro spostamenti, come i resti di escrementi o di piccole gallerie nella sabbia, danno informazioni sempre più importanti. Poiché le rocce sedimentarie « sono letteralmente piene di tracce di attività biologica », ogni raccoglitore di fossili ha molte occasioni di fare esercizio. Potrà ricostruire gli ambienti, i modi di vita, i rapporti esistenti fra i vari organismi di un dato momento e luogo. Basta saper vedere le tracce. Uno stuolo di appassionati troverà in Pinna un'ottima guida per andare oltre il collezionismo, fino a scoprire « un susseguirsi di mondi sempre nuovi e diversi ».

Appassionati? Collezionisti? Ahimé, quello dei fossili è diventato uno svago rischioso. Il lettore che, conquistato, vorrà correre a cercare nei giacimenti più vicini trilobiti o acteonelle, brontoteri od orsi spelèi, si prepari a sorprese spiacevoli. Ossia, non sarà come comprare fossili in bottega.

Il libro non dice che da qualche anno anche i fossili sono caduti sotto il controllo delle Soprintendenze archeologiche. Qui funzionari edotti di greco e di latino, che non hanno mai seguito un corso di scienze geologiche, sono obbligati dalla legge a pontificare su ostriche plioceniche e ossi di dinosauro, intimidendo cavatori commerciali e — più volentieri — dilettanti della domenica. I luminari dei beni culturali sembrano distinguere a fatica tra fossili e manufatti, tra l'unicità culturale dei secondi e la ripetitività biologica dei primi. Questo paese è sempre il solito. Dopo decenni di incuria, il rimedio è così drastico da essere quasi peggiore del male. Anziché educare, si confonde e si reprime.

Ma non saranno i tutori d'ufficio a insegnare come si rispetta un giacimento, al pari di ogni altro patrimonio della natura. Spetta a chi coltiva la scienza dei fossili, andando sul terreno, temperare con il buon senso i piaceri manuali e intellettuali che essa offre. L'aiuto può venire da libri come questo, e quando possibile dal contatto con studiosi non burocratici. Ve ne sono.

FRANCESCO FEDELE

Dendrochronologia, volumi 1-3, 1983-85. Verona: Cooperativa Archeonatura, per l'Istituto Italiano di Dendrochronologia.

Gli anelli di accrescimento dei tronchi d'albero sono eccellenti misuratori del tempo che passa. Il ciclo annuale delle stagioni ne ritma lo sviluppo e li incastra l'uno dentro l'altro secondo un ordine preciso. Volendo, si può anche scorgere l'andamento climatico, tradotto nella struttura e nello spessore dei foglietti stagionali di cui ogni anello è composto. Botanici, agronomi e specialisti forestali utilizzano da molto tempo il valore cronometrico e climatico di un tronco tagliato o « carotato ».

Queste osservazioni e le inerenti possibilità non sono sfuggite agli studiosi per i quali la cronologia è faccenda quotidiana: gli archeologi e alcune specie di geologi. Un pezzo di albero è trovato in una struttura semisepolta o all'interno di una morena di una riavanzata glaciale degli ultimi millenni. La conservazione del legno è stata assicurata dall'aridità, dal freddo o dal fango. I suoi anelli, con i loro spessori caratteristici, ricalcano la serie di anelli di un tronco raccolto in una rovina archeologica non lontana. Questo tronco a sua volta ne ricalca in parte

un altro, pure trovato nella stessa zona, e quest'ultimo può essere messo in relazione con gli anelli giovanili di un vecchio albero ancora vivo. Una volta riuscito, questo gioco di saldature offre un cronometro ideale: basta contare gli anelli dell'immaginaria catena, da oggi all'indietro, e la data della struttura o della morena è lì.

Questo è ciò che fece negli anni '20 A. E. Douglass, un astronomo americano interessato ai rapporti tra anelli degli alberi e regime delle macchie solari, e da allora la « dendrocronologia » è diventata una tecnica archeologica abituale. Abituale dovunque si fossero conservati antichi tronchi da datare.

Per decenni l'unica regione al mondo che vide una applicazione effettiva e rivelatrice fu il Sud-ovest arido degli Stati Uniti. Douglass si basò sul pino giallo, *Pinus ponderosa*, il maestoso albero della flora xerica americana che gli indiani Pueblo avevano largamente usato per le loro costruzioni. A Tucson, in Arizona, fu fondato assai presto un istituto universitario per la *tree-ring research*. Nel 1935 nasceva un periodico dedicato alla disseminazione dei risultati, il *Tree-ring Bulletin*, che in pochi anni gettava le basi per una cronologia eccezionalmente precisa delle antiche culture dell'Ovest americano, fino a circa 2000 anni da oggi. Il *Bulletin* esce puntualmente ancora.

Negli ultimi trent'anni la dendrocronologia ha lentamente conquistato l'Europa, com'era giusto. Dopotutto l'Europa temperata possedeva villaggi preistorici ricchi di tronchi d'albero perfettamente conservati, forse i più famosi al mondo: le « palafitte ». Sono proprio stati i botanici e i preistorici dei paesi più agguerriti nello studio delle cosiddette « palafitte », la Germania e la Svizzera, a suonare la sveglia per la dendrocronologia nel nostro continente.

Il problema da affrontare era quello della grande antichità dei siti, molti dei quali scavavano il Medioevo per affondare nelle età francamente preistoriche. 4000 o 5000 anni non erano i 1000 o i 2000 delle ben conservate rovine americane, e costruire pezzo per pezzo una catena di anelli d'albero lunga molti millenni non era mai stato tentato con successo. C'era un altro potenziale problema: gli alberi stessi come specie biologiche. Non tutte le specie di alberi danno anelli sufficientemente caratterizzati e variabili. I boschi a latifoglie dell'Europa media sono piuttosto sprovvisti di specie « sensibili ».

L'impresa sta tuttavia riuscendo. I risultati sono per così dire sotto i nostri occhi, e anche l'Italia si è finalmente inserita nella cerchia sempre più larga di quanti lavorano alla edificazione di uno strumento dendrocronologico europeo. La nascita di una rivista italiana, *Dendrochronologia*, di cui sono apparsi tre volumi (1983-85), registra non solo l'ingresso del nostro paese, ma la rapida crescita e perfino la qualità della nostra partecipazione all'impresa europea.

La sede dell'iniziativa non potrebbe essere più appropriata. Verona è vicina per tradizione scientifica e per geografia ad alcune delle aree in cui la ricerca preistorica sulle « palafitte », e quindi il potenziale dendrocronologico, sono più sviluppati. La dendrocronologia, beninteso, non si applica soltanto ai tronchi dei siti lacustri, ma a tutta quella incredibile pluralità di siti e contesti, vicini o lontani nel tempo, che richiedano date minuziose fornendo legno ben conservato come materia prima: la baita alpina, la piroga di età sconosciuta, ma anche il violino dubbiosamente attribuito a Stradivari o il supporto ligneo di una pala di altare.

Ma Verona è soprattutto il Museo Civico di Storia Naturale, la cui Sezione di Preistoria, affidata alle cure di Alessandra Aspes, assicura una base operativa di insolita competenza e solidità per la gestione di un'impresa che richiede metodo ed efficienza. Alle spalle della rivista vi sono un laboratorio per la produzione diretta di risultati dendrocronologici, e la sede ufficiale dell'associazione costituita il 28 gennaio 1983 sotto il nome di Istituto Italiano di Dendrocronologia. L'associazione ha lo scopo di promuovere ricerche teoriche e applicative in questo campo, di diffonderne la conoscenza, e di favorire la comunicazione nazionale e internazionale degli studiosi aderenti mediante azioni coordinative.

In quest'ultimo senso non può che essere segnalato come il successo vada oltre il nostro paese, in quanto l'azione coordinativa dell'Istituto e della rivista ha cominciato a farsi sentire alla scala europea. Molto del merito di tutto ciò va attribuito all'intelligenza e all'energia di Leone Fasani, il principale promotore, che non solo è uno studioso autorevole dell'Età del Bronzo ma da sempre nutre una vivace attenzione naturalistica.

La terza annata di *Dendrochronologia*, testé pubblicata, è un volume di 216 pagine che

offre un panorama quanto mai significativo della dendrocronologia europea al 1985. Gli sforzi pionieristici di Bruno Huber a Tharandt e a Monaco, di B. Becker, di D. Eckstein, di Elio Corona a Roma, e di altri che gli articoli di *Dendrochronologia* 1-3 adeguatamente ricordano, hanno ormai fatto sorgere laboratori in quasi tutti i paesi europei. Le serie di anelli di accrescimento misurate su quercia (*Standarddeichenkurve*, Huber e Siebenlist) e abete bianco (*Tannenchronologie*, Becker e Gieritz-Siebenlist), ma anche su specie meno sensibili come peccio, faggio, larice (e altre essenze), permettono oggi per l'Europa centrale di scendere con datazioni di altissima risoluzione a circa il 4000 a.C. Per alcune regioni d'Italia è ormai possibile raggiungere l'Alto Medioevo, mentre per molte altre parti dell'Europa mediterranea e centro-settentrionale sono disponibili frammenti di cronologie «fluttuanti» a partire dall'VIII millennio a.C.

Ci si avvicina dunque alla fantastica possibilità di datare con precisione pressoché annuale abituati con tronchi d'albero del Neolitico e del Calcolitico europei. Già lo stiamo facendo, sia pure sulla base di serie fluttuanti e quindi non definitivamente ancorate ad anni precisi, per il IV millennio dell'altopiano svizzero. Quando vi arriveremo a sud delle Alpi? L'operazione è comunque in atto, e i lettori e i cultori che vogliono conoscerne lo stato e le prospettive potranno rivolgersi con profitto alla rivista qui comunicata (Istituto Italiano di Dendrocronologia, Sezione di Preistoria, Museo Civico di Storia Naturale, corso Cavour 11, 37121 Verona).

FRANCESCO FEDELE

G. G. SIMPSON, 1986 - *I fossili e la storia della vita*. - Bologna, Zanichelli. XII-238 pp., numerose illustrazioni in bianco e nero e a colori, L. 25.000.

L'editore Zanichelli, con l'assistenza redazionale de *Le Scienze*, lancia in Italia la *Scientific American Library*, promossa tre anni fa dal famoso periodico americano. Il titolo italiano di «Nuovi classici della scienza» dà un'idea della collana. Ogni volume è un viaggio di scoperta in un ampio settore della scienza contemporanea. Le firme non sono soltanto autorevoli, ma identificano studiosi che sanno scrivere: il che, per il lettore, è abbastanza importante. La scoperta vuole essere globale, e della scienza trattata sfilano infatti la storia, i principi, le conoscenze acquisite e le possibilità future. Si approfondiscono i problemi invece di eluderli, si discende al dettaglio rivelatore, ma non si dimenticano la vista d'insieme e un linguaggio che mira a farsi capire. Il formato 21 x 23 cm, l'impaginazione didattica, la ricca e intelligente illustrazione, conferiscono sveltezza e funzionalità a libri che vantano d'altronde un solido impianto scientifico. Ecco insomma dei libri fatti per essere letti.

Il primo piacerà a molti, studenti e appassionati, naturalisti e no. George Gaylord Simpson (1902-1984) vi ha distillato l'esperienza di una vita, e una vita di protagonista, trascorsa al centro degli studi e dei dibattiti che hanno dato forma alla nostra attuale conoscenza dell'evoluzione biologica. Talune pagine suoneranno un po' conservatrici, ultima zampata di un vecchio uomo che non rinuncia ai suoi attaccamenti, ma d'altra parte non capita tutti i giorni di potere ascoltare la lezione di un maestro, di uno spirito indipendente che ha contribuito a creare una delle scienze moderne. E la lezione non ha perduto limpidezza né ha cessato di impartire stimoli.

L'argomento è la storia della vita, la cui «testimonianza più diretta è data dai fossili». L'aspetto materiale dei fossili è la prima fonte di attrazione per coloro che prendono gusto a questo studio: frammenti di vita antichissima sono diventati oggetti, e oggetti curiosi, sorprendenti, belli a vedersi, impressionanti. Ma v'è di più. «La storia della vita sulla terra non può non interessarci: noi ne siamo il risultato insieme a milioni di altre specie, con le quali dividiamo il pianeta». La scoperta della storia della vita attraverso le sue tracce fossili ha contribuito in modo poderoso a darci un'idea del posto dell'uomo nella natura. Questo importante messaggio è chiaro assai prima dell'ultimo capitolo del libro, che porta il significativo titolo de «I fossili e la gente».

I fossili sono le parole di un libro, nota Simpson rifacendosi a una similitudine collaudata, e del libro gli strati di roccia sono le pagine. «I fossili ci tramandano forme un tempo viventi e come tali dovrebbero essere considerati; vanno posti nella giusta successione temporale ricordando che la loro distribuzione è stata influenzata dai cambiamenti geografici e geologici, di cui sono testimoni. Essi formano poi il materiale di base per lo studio di molti fattori riguardanti l'evoluzione degli organismi. ... Lo studio dei fossili si sovrappone ampiamente sia alle

scienze della terra che alle scienze della vita, combinando la geologia e la biologia storiche in un'unica grande sintesi ».

Di tale grande sintesi Simpson è stato l'apostolo. Con genetisti e zoologi come Julian Huxley, Theodosius Dobzhansky, Ernst Mayr, egli venne indicando tra il 1936 e il 1947 le possibilità di fondere la selezione naturale darwiniana con i meccanismi ereditari di tipo genetico e la documentazione paleontologica. Questa grande impresa ha il nome di *Modern Synthesis* e domina ancora la discussione sui tempi e i modi del processo evolutivo. Quando nel 1859 pubblicò l'*Origine delle specie*, Charles Darwin non aveva alcun modo di dimostrare che le variazioni delle forme viventi erano state prodotte dalla selezione naturale. La sua teoria di evoluzione non poteva essere sottoposta a *tests* di convalida sui tempi lunghi, in quanto i fossili erano ancora pochi e sparsi nell'abisso del tempo geologico. Appunto la « sintesi moderna » consentì di pervenire nel nostro secolo a una teoria globale dell'evoluzione organica, e Simpson vi ebbe una parte di primo piano facendovi confluire il patrimonio delle informazioni fossili. Due capitoli di questo libro trattano il problema delle teorie evoluzionistiche con profondità di visione, ma ammirevole semplicità e candore.

Con gli evoluzionisti neodarwiniani l'autore ha continuato ad asserire che la formazione e la trasformazione dei generi, degli ordini, dei grandi gruppi zoologici e botanici, avviene con le stesse modalità della « microevoluzione » in atto al livello delle specie. Vi sarebbe cioè costanza di meccanismi e gradualità di trasformazione attraverso tutti i livelli di complessità biologica, dalla popolazione di una specie al *phylum*, d'accordo con i fondamentali processi biologici rivelati dalla genetica. La teoria degli « equilibri intermittenti » ha rinfocolato nell'ultimo decennio il dibattito, suggerendo che la modalità fondamentale dell'evoluzione biologica e perfino culturale sia la speciazione repentina e improvvisa (una rottura di equilibrio popolazionistico, un « salto »), seguita da lunghi intervalli di ristagno e di permanenza.

La critica di Simpson agli « equilibri intermittenti », contenuta in questo libro, non è tanto la rimostranza di un vecchio « gradualista » quanto una concisa ma penetrante valutazione delle linee maestre dei meccanismi evolutivi oggi noti, e come tale è una lettura obbligata per gli studenti universitari e l'uomo colto. Il semplicismo non è mai buona guida alla comprensione della natura, sembra voler dire il grande paleontologo: prima di potere essere semplificata, la complessità della natura va anzitutto compresa come tale.

I tre capitoli sulla datazione, la geografia e l'ecologia degli organismi fossilizzati, che formano la prima metà del volume, immergono il lettore nel contesto reale delle informazioni naturalistiche che permettono la comprensione dei fossili. Date, ambienti e distribuzioni sono coordinate paleobiologiche altrettanto importanti che la vita stessa, espressa dall'anatomia dei fossili. L'anatomia è solo « vita » nel senso più ristretto. Anche il lettore poco familiare con le dimensioni di spazio e di tempo, quali sono usate dagli studiosi del passato, si sentirà a proprio agio nel giro di poche pagine. Si è quindi pronti per un capitolo centrato su « Estinzione, origine e sostituzione ». Gli avvicendamenti delle specie contrassegnano come sinusoidi o zigzag i diagrammi « verticali » dei paleontologi, o diventano i ben noti « alberi » filetici con tronchi, rami vivi e rami morti. Sul palcoscenico della storia biologica, le entrate e le uscite sono momenti cruciali di una recita ormai muta che cerchiamo di meglio comprendere. Qui il potere della paleontologia è di proiettare il film della vita ad alta velocità, facendone vedere gli atti principali a costo di perdere le minuzie.

Come guida alla scienza paleontologica questo libro è da raccomandare senza riserve. Faranno bene a leggerlo studenti di scienze geologiche, biologiche e naturali, ma anche studenti e appassionati di ecologia, di conservazione della natura, e direi di archeologia. Gli intenti e il carattere della collana non potrebbero essere introdotti meglio, e le premure redazionali elargite da Adriana Giannini e Gianbruno Ferrerio (de *Le Scienze*) non vanno sottovalutati. Ciò va particolarmente apprezzato in quanto c'è un'etica, in questo libro, che vorremmo vedere estendersi alla collana o perfino alle imprese editoriali su queste materie. « Comincia a trovare il tuo fossile », dice Simpson a chi legge, comunicandogli oltre alle nozioni il suo entusiasmo inconfondibile; « il cacciatore di fossili non uccide, ma resuscita; egli è costretto a riflettere ancora più profondamente e ad affrontare gli enigmi concernenti il significato e la natura della vita nel suo complesso, nonché i problemi riguardanti i valori e il comportamento dell'uomo ».

FRANCESCO FEDELE

SEGNALAZIONI DI RECENTI LAVORI CONCERNENTI LA STORIA NATURALE DEL PIEMONTE

(A cura di G. BOANO e G. B. DELMASTRO)

Paleontologia

- BORGHI A., CADOPPI P., PORRO A., SACCHI R., 1985 - Metamorphism in the north part of the Dora-Maira Massif (Cottian Alps) *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*: 369-380.
- CARETTO P. G., 1985 - Segnalazioni del Lamellibranco *Venerupis rhomboides* (Pennant, 1777) nel Pliocene piemontese. - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, 126: 101-119.
- CARETTO P. G., 1985 - Segnalazione di *Conus pulcher* Lighfoot, 1786 (= *Conus prometheus* Hvass, 1792) nel Pliocene piemontese (Gastropoda). - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, 126: 185-200.
- CARETTO P. G., 1985 - Notizie sulla presenza dei Lamellibranchi *Venerupis aurea* (Gmelin, 1790) e *V. geographica* (Chemnitz, 1784) nel Pliocene Piemontese. - *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, 126: 283-301.

Malacologia

- REPETTO G., 1985 - Malacofauna dulcicola albese. 2. Le sorgenti del Belbo. - *Alba Pompeia*, Alba, 6: 15-22.

Entomologia

- BATTEGAZZORE M. & MALCEVSCI S., 1984 - Note sul macrobenthos del torrente Curone (Alessandria), con particolare riferimento al popolamento a Plecotteri. - *Natura, Riv. di Sci. nat.*, 75: 101-109.
- BOLOGNA M. A., VIGNA TAGLIANTI A., 1984 - Fauna cavernicola delle Alpi Liguri. *Annali Mus. Civ. St. Nat. G. Doria*, LXXXIV-bis: 1-388.
- CONCI C., TAMANINI L., 1985 *Pseudophorma astigma* n. gen. n. sp., a new Aphalaridae from Piemonte (Homoptera Psylloidea). *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*: 349-354.
- POGGI R., 1985 - Caratteri diagnostici e distribuzione delle specie italiane del genere *Diodesma* Latreille (Col. Colydiidae) *Annali Mus. Civ. St. Nat. G. Doria*: 363-374.
- RAVIZZA DEMATTEIS E., RAVIZZA C., 1985 - *Leuctra sesvenna* Aubert e *L. helvetica* Aubert nell'alta valle del Po. Note morfologiche e geonemiche (Plecoptera, Leuctridae). *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat.*: 381-388.
- RAVIZZA C., RAVIZZA DEMATTEIS E., 1984 - *Leuctra vesulensis*, new species from the Western Italian Alps (Plecoptera: Leuctridae). *Aquatic Insects* 6: 41-44.
- RIVOSECCHI L., 1985 - Note sugli Sciomyzidae (Diptera Acalyptera). VIII - Le collezioni del Museo Regionale di Scienze Naturali e dell'Istituto e Museo di Zoologia sistematica dell'Università di Torino. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 3, 2: 321-336.
- SALAMANNA G., RAGGIO S., 1984 - Res Ligusticae CCXII. Synopsis of the Psychodinae from the Ligurian Alps and Apennines (Diptera Psychodidae). *Annali Mus. Civ. St. Nat. G. Doria*. Genova, LXXXV: 1-42.

Ittiologia

- ALESSIO G., GANDOLFI G., 1983 - Censimento e distribuzione attuale delle specie ittiche nel bacino del fiume Po. *Quad. Ist. Ric. Acque*. CNR Roma. 67, pp. 92.
- BIANCO P. G., SARACINO G., 1985 - The Cyprinid fish from Italy: present situation and further developments. *Abstract from V Congress of European Ichthyologists*. Stockholm, 12-16 august 1985: 52.
- BIANCO P. G., RECCHIA F., 1985 - The Leuciscinae of the *Squalius* species complex in Italy (Pisces, Cyprinidae). *Boll. Zool.* 50: 15-19.
- BIANCO P. G., TARABORELLI T., 1984 - Revisione del genere *Rutilus* per l'Italia e la Dalmazia. (Pisces, Cyprinidae). *Boll. Zool.* 51 (suppl): 13.
- BIANCO P. G., TARABORELLI T., 1985 - Contributo alla conoscenza del genere *Rutilus* Rafinesque in Italia e nei Balcani occidentali (Pisces, Cyprinidae). *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 3, 1: 131-172.

- COMPARINI A., OPPI E., RIZZOTTI M., RODINÒ E., ZERUNIAN S., 1982. Confronti preliminari di carattere biochimico fra *Rutilus rubilio* e *Rutilus erythrophthalmus*. *Boll. Zool.* 49 (suppl.): 49.
- DELMASTRO G. B., 1985 - Problemi relativi all'introduzione di specie esotiche di pesci nelle nostre acque dolci. *Atti Prelim. 1° Con. Naz. AIAD Reggio E.*, marzo 1985: 15.
- DELMASTRO G. B., 1986 - I Cobiti del Po. *Notiziario Pro Natura*, Carmagnola, 11.
- NARDI P. A., 1982 - I Pesci del Parco Ticino. Consorzio Parco Ticino. G. ed. Fabbri, Milano, pp. 112.
- RAUNICH L., MALESANI V., 1982 - Biometric study on the Withefish of two Northern Italian Lakes. *Boll. Zool.* 49: 135-149.
- TARABORELLI T., BIANCO P. G., 1984 *Gobio gobio benacensis* (Pollini, 1816) sottospecie valida per l'Italia. *Boll. Zool.* 51 (suppl.): 106.
- TORTONESE E., 1980 - I salmonidi italiani. *Quad. E.T.P. Riv. Limnol. Udine.* 2: 1-11.
- VAINI A. F., 1985 - Introduzione di specie ittiche esotiche nelle acque interne: storia, motivazioni, aspetti ecologici e sanitari. *Riv. It. Piscic. Ittiop.* 20, 3: 87-97; 20, 4: 118-126.

Erpetologia

- A.P.E.A., 1985 - Vita sul Po. Mostra a S. Mauro Torinese. Il Po. *Rivista del Comitato per la rivalutazione del fiume Po.* 12 maggio 1985.

Ornitologia

- BOCCA M., 1985 - Situazione delle popolazioni valdostane di Pernice bianca, Fagiano di Monte e Coturnice, e problemi di gestione venatoria. - *Atti sem. Biol. Gallif.*, Arcavacata (CZ), pp. 51-62.
- BORDIGNON L., 1985 - Effetti del disturbo antropico su una popolazione di Germano reale *Anas platyrhynchos*. - *Avocetta*, 9: 87-88.
- BRICHETTI P., 1985 - Distribuzione attuale dei Galliformi (Galliformes) in Italia. - *Atti sem. Biol. Gallif.*, Arcavata (CZ), pp. 15-27.
- MARANINI N., 1985 - Situazione dell'Averla cenerina, *Lanius minor*, in Liguria. Dati attuali e storici. - *Riv. ital. Orn.*, 55: 79-82.
- MATTEUCCI C., & TOSO S., 1985 - Note sulla distribuzione e lo status della Starna *Perdix perdix* in Italia. - *Atti sem. Biol. Gallif.*, Arcavata (CZ), pp. 29-34.
- PULCHER C., 1985 - Presenza ed alimentazione del Rondone pallido *Apus pallidus* in autunno presso Torino. - *Avocetta*, 9: 81-85.
- SILVANO F., 1985 - Aggiornamento all'elenco degli Uccelli della Valle Scrivia, Alessandria (Piemonte). - *Riv. ital. Orn.*, 55: 99-102.
- TISO E. & QUAGLINI V., 1985 - Nidificazione della Balia dal Collare, *Ficedula albicollis*, in provincia di Alessandria nel 1984. - *Riv. ital. Orn.*, 55: 104-106.

Teriologia

- LANZA B., FINOTTELLO P. L., 1985 - Biogeografia dei Chiroterteri italiani. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 3, 2: 389-420.

Biografie e Bibliografie

- BOANO G., 1985 - Bibliografia ornitologica piemontese. Aggiornata al 1983. - Mus. Civ. St. Nat., Carmagnola.
- ROLANDO A., 1985 - L'Ornitologia di Franco Andrea Bonelli nel bicentenario della nascita. - *Riv. ital. Orn.*, 55: 41-60.
- SOLDANO A., 1985 - Vincenzo Cesati a Vercelli. - *Boll. Storico Vercellese* (2): 99-139.