

RECENSIONI

PRINGLE P., 2008. *Apomixis*. Traduzione di Seba Pezzani. *Edizioni Piemme*, Casale Monferrato (AL), 351 pp., € 18,90.

Questa recensione si presenta come un'anomalia, dal momento che si riferisce ad un romanzo thriller e non ad un testo di saggistica, come avviene di norma nelle recensioni di questa rivista. Ma il tema del romanzo desta certamente la curiosità e l'interesse di un pubblico scientifico: al centro della vicenda troviamo infatti le piante e la botanica.

Non mi dilungo a valutare le doti narrative e stilistiche del romanzo e del suo autore, ma due parole vanno dette. Peter Pringle (nato nel 1940) è inglese, per molti anni corrispondente da varie parti del mondo per importanti testate, poi autore di vari testi di saggistica. Questo, che risulta il suo primo romanzo (titolo originale "Day of the Dandelion", da tradurre quindi letteralmente come "Il giorno del Tarassaco" o "del Dente di Leone"), risulta elegantemente avvincente, senza sbalzi stilistici, eventi o frasi sopra le righe, dove anche il colpo di scena finale è smorzato da un tono direi "inglese" che pervade tutto il testo.

Il protagonista è un botanico-investigatore che ogni mattina, prima di colazione, fa jogging dentro i Kew Gardens, i mitici giardini botanici alla periferia di Londra; a lui si rivolgono le alte sfere del governo britannico affinché si occupi di uno strano furto di semi connessi a una ricerca sull'apomissia, ossia sulla riproduzione asessuale. Si parla così di mais e di tarassachi, del loro "anomalo" modo di riproduzione, e di come questo possa avere risvolti applicativi così importanti da coinvolgere grosse multinazionali e servizi segreti di vari Paesi.

Il tema più generale è quello della gestione dei brevetti in ambito biologico, ovvero della gestione delle scoperte di interesse universale che possono diventare fonte di ricchezza per pochi, o di benessere per molti. Ma è evidente anche il tema della libertà della ricerca, che rischia di essere irrimediabilmente e pericolosamente vincolata da chi la finanzia.

Da un punto di vista più prettamente scientifico, mi piace rimarcare un aspetto che emerge dalla lettura, ossia la "apparente" irregolarità del mondo biologico e delle sue leggi: se Gregor Mendel avesse cominciato a fare le sue osservazioni con piante apomittiche come quelle appartenenti al genere *Hieracium*, e non con i piselli, probabilmente non sarebbe mai arrivato a formulare le sue famose leggi dell'ereditarietà. Fortunatamente, gli *Hieracium* furono oggetto delle sue osservazioni solo in un secondo momento, e anche a questo risvolto storico si fa riferimento nel romanzo.

ANGELO TROIA

CAGNOLARO L., COZZI B., NOTARBARTOLO DI SCIARA G. & PODESTÀ M. (a cura di), 2015. *Fauna d'Italia. XLIX. Mammalia IV. Cetacea*. *Calderini ed.*, Milano, 375 pp. € 50,00.

Questo è un lavoro collettivo, in cui i redattori riconoscono il ruolo di altri 17 collaboratori nella realizzazione dell'opera, che a vario titolo hanno contribuito alla raccolta dei dati ed alla stesura di parte dei testi. Il primo redattore, Luigi Cagnolaro, purtroppo non ha potuto vedere realizzato il

volume, a cui aveva dedicato gli ultimi anni della sua operosa vita, insieme con un'altra importante opera sui Cetacei, curata in collaborazione con N. Maio e V. Vomero e pubblicata nel 2014 (Le collezioni di Cetacei dei musei italiani. Parte prima (Cetacei attuali). *Museol. sc. Mem.*, 12: 1-416). I coredattori sottolineano con tristezza e profondo affetto come Luigi abbia avuto un ruolo determinante nel trasmettere la passione per la ricerca sui mammiferi marini in Italia.

Vorrei cominciare da due aspetti che ritengo davvero importanti in questo libro, disegni e spettrogrammi. La maggioranza delle illustrazioni è stata curata in maniera magistrale da Massimo Demma. Si tratta di disegni in toto dei Cetacei e di particolari dello scheletro craniale e in alcuni casi della cosiddetta mano dei Cetacei o di rudimenti pelvici. Sono riportati specie per specie lungo il testo, ma probabilmente avrebbero meritato delle apposite tavole per consentire un confronto diretto delle specie e dei loro apparati scheletrici. In merito agli spettrogrammi, di cui si è occupato Gianni Pavan, sono accompagnati nel testo di ogni specie da un paragrafo (Bioacustica) che indica come sono state ottenute le registrazioni dei suoni, quando essi vengono emessi, le loro funzioni ed altri aspetti eco-etologici certamente di notevole significato per questo gruppo di mammiferi in grado di comunicare alle grandi profondità marine. Nel progetto originale un cd con i suoni emessi dai Cetacei avrebbe dovuto accompagnare il libro, ma poi non è stato più realizzato. Essi sono comunque rinvenibili in rete sul sito dell'Università di Pavia, all'indirizzo http://www.unipv.it/cibra/edu_medsounds_uk.html.

Molti già sanno che durante i bombardamenti della II Guerra Mondiale, il Museo Civico di Storia Naturale di Milano non fu risparmiato e perse intere collezioni; tra i reperti andati distrutti c'era anche l'olotipo fossile del *Protororqualus cuvieri* (scheletro completo lungo 7 metri), balenottero miocenico arcaico rinvenuto nel 1806 nelle colline Piacentine; sembra che non utilizzasse la strategia dell'alimentazione a boccate o intermittente come i rappresentanti attuali.

I cetacei sono mammiferi caratterizzati da basso tasso riproduttivo, elevata longevità, elevata collocazione nelle catene alimentari, necessità di venire in superficie per respirare l'ossigeno atmosferico, alta sensibilità uditiva e abbondanza di tessuti lipidici. Si tratta di specie a selezione K, molto vulnerabili. L'accumulo di sostanze tossiche nei tessuti lipidici aumenta il rischio che con il consumo energetico esse entrino in circolo; l'alta capacità uditiva li rende inoltre vulnerabili ai disturbi antropici (rumori molesti in mare); lo scarso e lento ricambio delle popolazioni fa sì che nella maggioranza dei casi siano animali vulnerabili o minacciati, se non a rischio di estinzione.

I rapporti tra l'uomo e i più piccoli Cetacei, i delfini, sono sempre stati di competizione; infatti questi animali sono stati sempre ritenuti competitori dei pescatori, in quanto predatori di pesci. Fino alla seconda metà del secolo scorso migliaia di delfini venivano pescati e mangiati, poi le catture sono diminuite, ma tuttora illegalmente la carne delle "fere" (nome dialettale siciliano dei delfini) può essere purtroppo trovata sotto banco. L'alta densità del traffico marittimo e l'alta densità di Cetacei in alcuni mari (ad es. Mare Ligure) sono state le cause di un'elevata incidenza di collisioni e di successivo decesso della maggioranza degli individui coinvolti. Infatti, nonostante la grossa taglia, i Cetacei sono mammiferi molto fragili. Per tali ragioni essi sono da sempre soggetti privilegiati nell'impegno della conservazione della natura da parte di associazioni ambientaliste ed enti pubblici che si occupano di tutela ambientale; ogni parte di questo libro ne dà il corretto risalto.

In questo contesto, indubbiamente l'aver realizzato il Santuario Pelagos, un'area marina protetta di 87 mila km², che interessa l'Italia, la Francia e il Principato di Monaco, rappresenta un importante mezzo per ottenere la protezione di numerose specie di Cetacei.

Come tutti i volumi della Fauna d'Italia, anche questo è strutturato in una parte generale ed una speciale. Nella parte generale è dedicato molto spazio alla classificazione, alla paleontologia, all'anatomia, ai parassiti e patologie dei Cetacei, meno all'ecologia, comportamento e conservazione, in quanto sono estesamente trattati specie per specie. Nove pagine sono infine dedicate alla storia italiana della cetologia ed alle collezioni di Cetacei in Italia. La seconda parte, quella della trattazione delle specie, è molto esauriente. Delle 23 specie finora rinvenute nei nostri mari sono tra l'altro trattati i seguenti aspetti: note di sistematica ed etimologia (molto dotte per gli appassionati di origine

greco-latina dei nomi scientifici), descrizione (molto dettagliata), cariotipo, riconoscimento in natura, aspetti di biologia e storia naturale, alimentazione, ecologia, etologia, bioacustica, distribuzione e migrazioni, aspetti di conservazione, cambiamenti dell'ecosistema, status, misure di conservazione in atto, etc. Ogni specie è accompagnata da una cartina di distribuzione; per le specie accidentali dei pallini indicano i singoli rinvenimenti. Il libro si chiude con tre chiavi analitiche (purtroppo solo in italiano) per riconoscimento in natura, in caso di spiaggiamenti e in base ai caratteri scheletrici. Seguono quasi 70 pagine di bibliografia.

Attendevamo da molti anni la realizzazione di quest'opera; oggi finalmente è disponibile e il risultato è eccellente. Ritengo che essa non possa mancare nella biblioteca di un naturalista, ma neanche in quella degli appassionati di mare.

BRUNO MASSA

PAPA FRANCESCO (JORGE MARIO BERGOGLIO), 2015. *Laudato si'*. Lettera enciclica sulla cura della casa comune. *Libreria Editrice Vaticana*, Città del Vaticano, 226 pp.

Premetto che non voglio avere la pretesa di recensire un'enciclica, ma solo di fare alcune brevi annotazioni da naturalista su un testo così interessante e innovativo, per il singolare incrocio fra argomento (la "crisi ecologica" planetaria) e autore.

Questo Papa si è espresso fin dal principio in termini tanto semplici quanto chiari, e anche la scelta del suo nome pontificale vuole certamente essere un messaggio, ricollegandosi al Santo di Assisi anche qui richiamato nel titolo dell'enciclica.

Uno dei temi più importanti che storicamente hanno determinato e mantenuto divergenti fede e scienza è quello che riguarda la posizione dell'Uomo nell'Universo; in realtà, non solo fede e scienza, ma anche – spesso – cultura umanistica e cultura scientifica si sono ritrovate divise da questo argomento. Non è questa la sede per gli opportuni approfondimenti, ma è un dato di fatto che la Chiesa cattolica ha in passato affermato la posizione centrale e di dominio dell'Uomo sul "creato", riferendosi ad esempio ad alcuni famosi passi della Genesi (ad es. 1, 26-28). Adesso Papa Francesco scrive che, "anche se è vero che qualche volta i cristiani hanno interpretato le Scritture in modo non corretto, oggi dobbiamo rifiutare con forza che dal fatto di essere creati a immagine di Dio e dal mandato di soggiogare la terra si possa dedurre un dominio assoluto sulle altre creature" (par. 67). Dalla lettura dei testi biblici nel loro contesto si dovrebbe piuttosto dedurre che l'invito di Dio all'Uomo non è al dominio ma alla cura, in particolare a coltivare e custodire il giardino del mondo (Gen 2, 15); né d'altro canto l'Uomo può dominare qualcosa che non gli appartiene, giacché "al Signore appartengono il cielo sconfinato, la terra e tutto quel che contiene" (Dt 10, 14). Ne risulta un quadro generale rivoluzionato, rispetto a quello che siamo abituati a sentire da certi pulpiti, in cui "noi tutti esseri dell'universo siamo uniti da legami invisibili e formiamo una sorta di famiglia universale" (par. 89). Ovviamente il Papa rimarca la posizione comunque peculiare dell'Uomo, anche per evidenziare l'ipocrisia di chi si commuove per altre specie e non per le disuguaglianze e le ingiustizie perpetrate quotidianamente fra gli uomini (cap. 90-91); ma rimane un assetto generale in cui l'Uomo è parte di una famiglia universale.

Papa Francesco vede nella "crisi ecologica" attuale (ossia nell'accavallarsi di emergenze ambientali, dai cambiamenti climatici alle deforestazioni, dall'inquinamento dell'aria e dell'acqua alle risorse insufficienti) un "emergere o una manifestazione esterna della crisi etica, culturale e spirituale della modernità", per cui la soluzione non può essere costituita da tante singole soluzioni alle singole crisi, ma un ripensamento dell'intero sistema socio-economico globale; e in queste pagine si parla anche di sperimentazione su animali, di OGM, di rifiuti e di piccoli agricoltori, di scomparsa di specie ma

anche di culture, del “salvataggio ad ogni costo delle banche, facendo pagare il prezzo alla popolazione”, e di tanto altro ancora.

L’invito esplicito è a rendersi conto della gravità dei problemi ambientali e ad affrontarli responsabilmente: “*Il ritmo di consumo, di spreco e di alterazione dell’ambiente ha superato le possibilità del pianeta, in maniera tale che lo stile di vita attuale, essendo insostenibile, può sfociare solamente in catastrofi*” (par. 161). Papa Francesco entra anche nel dettaglio, ricordando ad esempio il vertice di Rio del 1992 come innovativo e profetico, ma rilevando che gli accordi che ne scaturirono hanno avuto un basso livello di attuazione; o menzionando la strategia di compravendita di “crediti di emissione” di gas inquinanti come nuova forma di speculazione. In questo contesto viene rilevata l’assenza ed auspicata la presenza “*di una vera Autorità politica mondiale*”.

Interessante l’invito rivolto ai singoli cristiani a preoccuparsi dell’ambiente, senza disprezzare o ignorare questi aspetti che sono parte essenziale e non accessoria della loro fede, tanto che si parla della necessità di una vera e propria “conversione ecologica”: “*Quando leggiamo nel Vangelo che Gesù parla degli uccelli e dice che «nemmeno uno di essi è dimenticato davanti a Dio» (Lc 12,6), saremo capaci di maltrattarli e far loro del male?*” (par. 221).

In conclusione, con questa enciclica Papa Francesco mostra posizioni non solo molto “illuminate” anche nel settore della gestione dell’ambiente, ma in gran parte allineate – negli aspetti pratici – sia ad un approccio scientifico che ad un “buon senso” naturalistico.

Il suo è un invito appassionato rivolto a tutti gli uomini, e al suo “popolo” in particolare, a prendere coscienza dei problemi dell’ambiente (ma anche di quelli sociali sottostanti) e ad affrontarli per risolverli; per fare ciò, propone una via, ovviamente attinente la sfera spirituale – di sua competenza – e non quella scientifica, ossia sottolineare il valore universale del messaggio di amore di Gesù Cristo, estendendolo dalla sfera privata del singolo credente ai rapporti del singolo con gli altri uomini e con gli altri esseri viventi. In tal modo, l’Uomo viene intanto rimesso “al suo posto” (non di dominatore ma di custode responsabile dell’Universo, o della parte di Universo con cui può interagire), e si pongono le basi per un’auspicata nuova società più giusta e più rispettosa della vita.

“*Se noi ci accostiamo alla natura e all’ambiente senza questa apertura allo stupore e alla meraviglia, se non parliamo più il linguaggio della fraternità e della bellezza nella nostra relazione con il mondo, i nostri atteggiamenti saranno quelli del dominatore, del consumatore o del mero sfruttatore delle risorse naturali, incapace di porre un limite ai suoi interessi immediati. Viceversa, se noi ci sentiamo intimamente uniti a tutto ciò che esiste, la sobrietà e la cura scaturiranno in maniera spontanea*” (par. 11).

ANGELO TROIA

DE SMET W.H., MELONE G., FONTANETO D. & LEASI F., 2015. Fauna d’Italia. L. Marine Rotifera. *Calderini ed.*, Milano, XI + 252 pp. € 30,00.

Il 50° volume della Fauna d’Italia è stato edito solo in lingua inglese, segno dell’evoluzione dei tempi e dello spazio che gli italiani vanno conquistando nell’editoria internazionale. Vengono qui trattati i Rotiferi marini presenti in Italia. Sono piccoli metazoi pseudocelomati, le cui dimensioni vanno da 0,05 a 1 mm, quindi difficilmente visibili a occhio nudo. Nonostante ciò, hanno un capo, un tronco e un piede; il capo ha un organo ciliato che serve come sistema locomotorio e per la raccolta del cibo. Possono essere planctonici o bentonici, vivono in acque dolci e marine, in suoli umidi, nei muschi e nei licheni. È un gruppo di animali ancora poco noto, la sua complessità tassonomica, il basso numero di esperti e di riferimenti bibliografici accessibili ai non specialisti hanno sempre reso difficile l’approccio nello studio di questi organismi.

Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca ha supportato la pubblicazione di volumi su taxa appartenenti alla meiofauna, di cui mancano guide per il riconoscimento. Ciò ha con-

sentito la realizzazione di quest'opera; i primi due autori, Willem De Smet e Giulio Melone, sono tra le maggiori autorità nello studio dei Rotiferi, Diego Fontaneto e Francesca Leasi, più giovani, sono entrati nel progetto successivamente, ma non hanno tardato ad emergere anch'essi come autorità nella tassonomia di questi organismi.

Il volume è dedicato a Claudia Ricci, pioniera nello studio dei Rotiferi Bdelloidei, ed è preceduto dalla introduzione di Marco Curini-Galletti.

Nelle prime pagine vengono presentati la morfologia, la biologia, i metodi di ricerca e di preparazione dei Rotiferi, quindi gli autori passano alle chiavi dicotomiche e alla descrizione delle diverse specie. Nel complesso sono trattate 120 specie, ma molte altre certamente esistono in Italia e dovranno essere scoperte. Di ogni specie vengono riportati le sinonimie, il locus typicus, la descrizione, cenni sulla biologia, la distribuzione generale e in particolare quella mediterranea. Il libro è arricchito da 166 tavole contenenti quasi 500 tra disegni e foto al SEM. Termina con un glossario.

Grande merito degli autori è stato quello di presentare in modo eccellente a un ampio pubblico di lettori un gruppo tassonomico ai più sconosciuto, ma indiscutibile prova che sono davvero tante e misteriose le tessere che compongono la diversità biologica del nostro pianeta.

BRUNO MASSA

