



Mattia Tonelli

**Lo strano odore della vita.  
Riflessioni sullo sterco e i suoi abitanti**

Fondazione Girolomini Edizioni, Isola del Piano (PU) 2018,  
142 pp., € 12,00



Il sottotitolo del libro e, soprattutto, la foto di copertina, che ritrae uno scarabeo impegnato nel rotolare un'enorme palla di sterco, mi hanno richiamato alla mente le figure di tre studiosi, che attraverso lo studio degli scarabei coprofagi hanno dato un contributo importante alla conoscenza della natura. Il primo (non è difficile indovinarlo) è l'indimenticabile Jean-Henri Fabre, nei *Ricordi Entomologici* del quale le osservazioni sul comportamento di nidificazione di alcune specie di scarabei (e delle sue personali avventure in tali occasioni) occupano parecchie pagine, fra le più interessanti e di piacevole lettura. Gli altri due studiosi sono amici e colleghi dei nostri giorni. Uno di loro, Armin Moczek, ha pubblicato studi bellissimi e innovativi sull'evoluzione dei meccanismi di sviluppo responsabili della produzione delle corna, così insolite nei coleotteri diversi dagli scarabei, ma così vistose in molte specie di questo gruppo, soprattutto nei maschi. L'altro è Mario Zunino, che, oltre a descriverne numerose specie nuove per la scienza, ha dato un importante e innovativo contributo alla conoscenza degli scarabei di varie parti del mondo, con predilezione per la regione messicana, una delle aree più complesse dal punto di vista dell'origine del popolamento animale (e vegetale), per la parziale sovrapposizione di una componente settentrionale (neartica) e una componente meridionale (neotropica). Mattia Tonelli, che di Zunino è stato allievo, non è però né un etologo, né uno studioso di biologia evolutiva dello sviluppo, e nemmeno un biogeografo: è,

invece, un ecologo, ma è anche uno scrittore arguto e accattivante. E pieno di sorprese. Solo il più smaliziato dei lettori potrebbe aspettarsi, per esempio, che il breve capitolo iniziale dal titolo 'Apologia dello sterco' sia in buona misura autobiografico. L'esperienza personale, come vedremo, ritorna in primo piano nella parte finale del libro.

Sterco e scarabei, oltre ad essere presentati come i due termini di un binomio indissolubile, dalla cui stretta relazione dipende la vivibilità di molti ecosistemi, sono presentati dall'autore su un piano, potremmo dire, di pari dignità, come due componenti importanti e necessarie dell'economia della natura. E dell'economia umana, naturalmente. Fin dal Neolitico, apprendiamo, è invalso l'uso di fertilizzare la terra spargendo gli escrementi. Una materia sempre disponibile in quantità elevate, se è vero che, anche solo contando il contributo di bovini, capre, pecore, maiali e cavalli, si arriva ad una produzione giornaliera di almeno 40 milioni di tonnellate. Tonelli ci ricorda che una piccola parte di questa produzione viene riciclata dagli stessi animali che ne sono responsabili. Ben nota è la ciecotrofia dei conigli, il tubo digerente dei quali è provvisto di un'appendice (cieco) entro la quale il cibo, già parzialmente digerito, subisce una fermentazione e viene poi emesso sotto forma di palline che il coniglio si affretta a inghiottire, evitando così il rischio di una nutrizione squilibrata. Meno noto è il caso del koala, in cui i piccoli vengono svezzati con gli escrementi della madre.

Al suolo, sugli escrementi dei mammiferi si sviluppa una fauna molto ricca, che ne assicura il riciclaggio. Fra questi animali coprofagi non ci sono solo gli scarabei, così come non tutti gli scarabei sono coprofagi. Sono questi, tuttavia, i maggiori responsabili del riciclaggio dello sterco, oltre che i protagonisti di una serie di vicende, antiche e recenti, che troviamo raccontate in questo gustoso libro.

C'è lo scarabeo sacro degli Egizi. Non è difficile capire come il grosso coleottero che compare sulla sabbia di primo mattino, intento a rotolare una palla di escrementi sferica come un astro del cielo, possa essere stato interpretato come immagine del dio che fa sorgere il sole. Più tardi, in effetti, lo scarabeo sparisce sotto terra, assieme al suo carico, a immagine del sole che sparisce al tramonto. C'è solo da aggiungere che la pupa dello scarabeo, immobile entro quel che resta degli escrementi di cui l'insetto si è nutrito durante la vita larvale, ha una somiglianza piuttosto impressionante con una mummia. E ci sono i due milioni di scarabei – un campionario di cinquantacinque specie diverse – introdotti in Australia fra il 1967 e il 1982 per contenere il rapido aumento di escrementi non riciclati dovuto alla produzione di questi da parte degli animali domestici introdotti dall'uomo. In Australia, infatti, non c'erano scarabei indigeni capaci di eliminarli. Fino a meno di due secoli fa, la fauna locale di mammiferi, costituita quasi esclusivamente di



marsupiali, non produceva sterco paragonabile a quello degli altri mammiferi, quello a spese del quale hanno imparato a vivere gli scarabei degli altri continenti. Per fortuna, l'opera di questi scarabei prelevati in Africa, in Asia e in Europa ha raggiunto in fretta gli effetti sperati, con buona pace delle mosche che si erano moltiplicate in maniera preoccupante a spese degli escrementi non riciclati.

Arriviamo così ai problemi che più stanno a cuore a Mattia Tonelli. Negli ultimi anni, Mattia ha studiato gli effetti sulle comunità di scarabei coprofagi dell'evoluzione delle forme di allevamento del bestiame e, soprattutto, dell'abuso di avermectine. Si tratta di sostanze antiparassitarie largamente utilizzate in zootecnia, che risultano innocue per l'animale trattato, che presto inizia a eliminarle con le feci. Il guaio è che, in questo passaggio, le avermectine conservano il loro potenziale tossico, del quale possono cadere vittime, oltre ai vermi contro i quali sarebbero dirette, anche gli insetti che con esse vengono in contatto. A rischio, ovviamente, sono soprattutto gli insetti coprofagi. Di conseguenza, in un pascolo frequentato da animali trattati con avermectine, il popolamento di scarabei si riduce drammaticamente. Il che non provoca solo un dispiacere all'entomologo appassionato del loro studio, ma determina anche un deterioramento del pascolo dovuto al mancato (o insufficiente) riciclaggio dello sterco prodotto. Una situazione simile a quella dell'Australia di qualche tempo fa.

A Mattia è tornato a mente Fabrizio De André: "Dai diamanti non nasce niente, dal letame nascono i fiori." A beneficio di un lettore che non si lasciasse incantare dalla poesia, aggiunge che "le attenzioni nei confronti degli scarabei coprofagi vanno realizzate nel più breve tempo possibile poiché, sebbene non cantino, essi riciclano sterco. Lascio quindi immaginare al lettore che tipo di primavera ci attendono se non facciamo qualcosa di concreto."

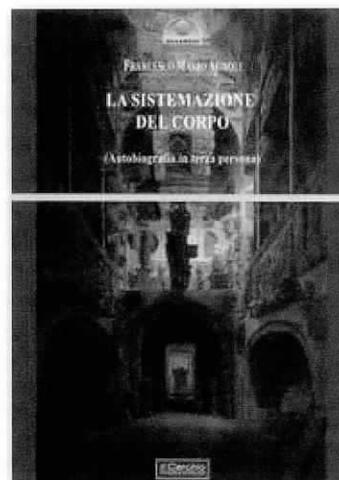
*Alessandro Minelli*

**Francesco Mario Agnoli**

### ***La sistemazione del corpo***

*Il Cerchio ed., pp. 159, € 16*

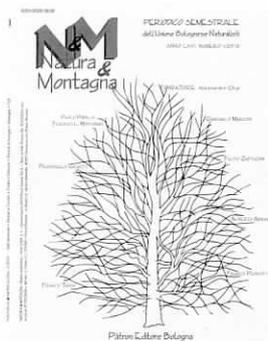
L'autore di questo libretto è un signore ora in pensione, o come lui preferisce "en retraite", insomma il non più giovanissimo dott. Francesco Maria Agnoli, magistrato. Tempo fa assai noto per le sue inchieste pretorili e i procedimenti che condusse per sanzionare quei reati ambientali che molti suoi colleghi non avrebbero voluto neanche vedere (essendo "fuori dell'ordinamento"). Pretore ("d'assalto" si diceva, ricordate? in un'altra epoca), titolare di quel salutare processo (1972) che condannò



l'Ente Delta per la "bonifica" di Valle Falce in Provincia di Ferrara in quanto "disastro ambientale" (il disseccamento del Bosco della Mesola), mettendo così fine alla distruzione delle zone umide in Italia – almeno alla distruzione diretta. E che quindi condannò moralmente quanti, anche in ambienti universitari, ne sostenevano in quegli anni l'ideologia prosciugatorio-populista in linea con lo slogan "la terra ai contadini" e le lucrose attività che ne conseguivano.

Questo benemerito e assolutamente unico magistrato, bolognese di nascita e ravennate di adozione ma non di vocazione, antico socio della nostra Unione Bolognese Naturalisti, ha anche scritto molti libri di poesie, romanzi e soprattutto di storia contemporanea. Una storia vista perlopiù dalla parte dei "perdenti" fossero essi vandeani, sudtirolesi di Andreas Hofer (guai a usare il napoleonico "Alto Adige"!), borbonici, briganti o altri insorgenti e resistenti di vario status in nome di Dio, Patria e Famiglia, in barba ai "giacobini" dominanti di turno. Dunque tutt'altro che in linea con un laico mazziniano come il suo presente recensore, sia chiaro. E molto ha puntato, l'Agnoli, negli anni su questa sua notevole produzione per farsi una fama in campi così eterogenei rispetto alla sua, peraltro amatissima, professione. Ci si finisce col chiedere quante vite abbia avuto, questo brillante giudice.

Sì, il dott. Agnoli alla buona letteratura e ai propri scritti ci tiene molto, e non esita a dircelo. In questa sua opera sostanzialmente autobiografica dal titolo un po' curioso, ma solo in apparenza, "La sistemazione del corpo" (l'enigma sarà subito sciolto), parla di sé in terza persona descrivendo la propria contropartita, il suo doppio: un certo Alvisè che gli assomiglia come una goccia d'acqua e ha subito tutte ma proprio tutte le sue vicende. Alvisè riflette l'Agnoli, e intanto ne fa sue le riflessioni. Il filo conduttore è infatti una ininterrotta e anche spassosa ricerca sul modo migliore per farsi ricordare dai posteri, o almeno per non farsi dimenticare subito dopo l'ineluttabile dipartita, e magari se valga la pena pre-



Natura & Montagna  
Anno LXVI n. 1/2019

**PERIODICO SEMESTRALE  
DELL'UNIONE BOLOGNESE NATURALISTI**

Direttore Onorario:  
FRANCESCO CORBETTA

Direttore Responsabile:  
ELIO GARZILLO

Comitato Editoriale:  
ROBERTO BERTOLANI, GIORGIO CANESTRI TROTTI,  
CARLO CENCINI, FIORENZO FACCHINI, MAURO  
FURLANI, FRANCO PEDROTTI, PAOLO PUPILLO, GIAN  
BATTISTA VAI, ANNA LETIZIA ZANOTTI

Redazione, amministrazione,  
abbonamenti e pubblicità:

PÀTRON EDITORE  
VIA BADINI 12, QUARTO INFERIORE  
40057 GRANAROLO DELL'EMILIA, BOLOGNA  
Tel. 051 767003 - fax 051 768252  
e-mail: info@patroneditore.com  
Site: www.patroneditore.com

Sul sito, nella sezione riviste, sono presenti gli  
indici di tutte le annate pubblicate.

Abbonamento cartaceo Italia € 48,00  
Abbonamento cartaceo estero € 68,00

Fascicoli singoli cartacei Italia € 22,00  
Fascicoli singoli cartacei estero € 29,00

Abbonamento online Privati € 40,00  
Abbonamento online Enti, Biblioteche e  
Università € 110,00

PDF singoli articoli € 14,00

Per abbonamenti e ordini di arretrati, rivolgersi  
all'Ufficio Abbonamenti:

abbonamenti@patroneditore.com o collegarsi al sito  
www.patroneditore.com/riviste.html.

I pdf dei singoli articoli e gli abbonamenti online  
possono essere richiesti solo collegandosi al sito  
www.patroneditore.com/riviste.html.

Gli abbonamenti hanno decorrenza gennaio-  
dicembre, con diritto di ricevimento dei fascicoli già  
pubblicati, se sottoscritti in corso d'anno.

I fascicoli cartacei non pervenuti vengono reintegra-  
ti non oltre 30 giorni dopo la spedizione del numero  
successivo.

Modalità di pagamento:

Versamento anticipato adottando una delle seguenti  
soluzioni:

- c.c.p. n. 000016141400 intestato a Patron editore  
- via Badini 12 - Quarto Inferiore - 40057 Granarolo  
dell'Emilia - Bologna - Italia

- Bonifico bancario a Banca Intesa spa - Agenzia  
68 Quarto Inferiore (Bo)

IBAN: IT58V0306936856074000000782  
BIC: BCITITMM

- carta di credito o carta prepagata a mezzo  
PAYPAL (www.paypal.it) specificando l'indirizzo  
e-mail amministrazione@patroneditore.com nel  
modulo di compilazione, per l'invio della conferma  
di pagamento all'Editore.

L'editore è a disposizione degli aventi diritto con i  
quali non è stato possibile comunicare nonché per  
eventuali involontarie omissioni o inesattezze nella  
citazione delle fonti riprodotte in quest'opera.

Exegi S.n.c. Bologna.

Stampa:

Mediagraf Spa, Noventa Padovana, Padova, luglio  
2019.

Natura & Montagna

Registrazione Tribunale di Bologna  
n. 2294 del 30/4/1954.

Le immagini di copertina: sulla I (*Fagus sylvatica*)  
e sulla IV (*Phoenix canariensis*). Libere interpreta-  
zioni dal volume: C. Leonardi, F. Stagi,  
*L'architettura degli alberi*, Mazzotta Editore,  
Milano, 1982.

Sono anche un ricordo pieno di ammirazione  
di Franca Stagi nel decimo anniversario della  
scomparsa.

**Sommario**

ELIO GARZILLO  
*L'Editoriale* ..... 3

PAOLO PUPILLO, FEDERICO L. MONTANARI  
*Salvare le Valli ravennati* ..... 4

GIANCARLO MARCONI  
*La saga dei serpari di Cocullo*..... 10

GIANCARLO MARCONI  
*Darwin, Freud e i pidocchi*..... 15

FULVIO ZAFFAGNINI  
*Cosa sappiamo delle cicale?* ..... 18

PIERANGELO CRUCITTI  
*La fauna d'Italia nella politica editoriale italiana*..... 22

PIERANGELO CRUCITTI  
*Figure femminili della Zoologia italiana del XX secolo:  
Enrica Calabresi, Rina Monti, Emilia Stella, Ester Taramelli ...* 31

PAOLO PUPILLO  
*Ricordi della Biologia all'Università di Bologna* ..... 38

**Testo Unico Forestale**

*Franco Tassi* ..... 46

*Franco Pedrotti* ..... 47

*Alberto Abrami* ..... 48

**Recensioni** ..... 54