

## I vermi riscrivono la storia della vita

**A**ll'apparenza sono semplici e piccole gallerie che bucano la roccia, ma la loro scoperta potrebbe far riscrivere la storia della vita sulla Terra. Si tratta infatti delle più antiche tracce fossili rinvenute fino ad oggi. A scavarle sembrano stati degli animalletti simili ai vermi. Nulla di strano, se non fosse che i cunicoli risalgono a un miliardo di anni fa. Ovverosia 500 milioni di anni prima della presunta comparsa sulla Terra di qualsiasi animale multicellulare. Vermi compresi.

La scoperta è frutto di una collaborazione tedesco-americana: i ricercatori dell'università

di Tubinga e dell'università di Yale, guidati da Adolf Seilacher, hanno trovato questi cunicoli fossili (del diametro di una cannucchia) nel nord dell'India, là dove in un tempo molto remoto la terra era coperta da acque poco profonde. I vermi avrebbero scavato i loro tunnel sul fondo di questo bacino. La sabbia, successivamente, si sarebbe solidificata conservando intatte le tracce del loro passaggio. La trasformazione in roccia di quel terreno è stata datata a 1 miliardo e 100 milioni di anni fa. Il più antico fossile di animale multicellulare è di 580 milioni di anni fa. I conti non tornano.

Se l'interpretazione della scoperta fosse esat-

ta, dunque, le tappe dell'evoluzione della vita andrebbero riviste. Comunemente si ritiene infatti che, dopo la comparsa dei primi esseri unicellulari circa 4 miliardi di anni fa, la vita sia conservata ad un livello di estrema semplicità per molti anni. Poi, improvvisamente, intorno a 540 milioni di anni fa, la grande esplosione: il «Big Bang» della vita. È allora, all'inizio del Cambriano, che nascono nuove e complesse creature viventi. Complesse come i vermi. Questa teoria trova conferma nei fossili scoperti fino ad oggi. Ora potrebbe finire in soffitta.

È per questo che l'annuncio della scoperta (a

cui la prestigiosa rivista «Science» dedica la copertina del nuovo numero) ha incontrato subito lo scetticismo di molti paleontologi. Gli studiosi mettono in dubbio che i tunnel possano essere opera di animali complessi come i vermi. Ma, ribatte Seilacher, nessun altro processo naturale potrebbe aver creato formazioni di questo genere. La forma delle gallerie fa pensare che gli animali che le hanno prodotte si spostassero con un movimento ondeggiante. Inoltre, il diametro varia da un cunicolo all'altro, ma rimane costante lungo uno stesso percorso. Questo fa pensare che siano le tracce lasciate dai corpi di vermi le cui dimensioni va-

riano da un individuo all'altro. Secondo Seilacher, questi animalletti erano dotati di nervi, istinti e sensi. Vivevano sotto la sabbia scavando le gallerie per arrivare in superficie e cibarsi di microorganismi morti che si depositavano sul fondo del mare. «Già - nota Bruce Runnegar, un paleontologo americano - ma se questi animali si sono evoluti un miliardo di anni fa, dovremmo trovare molti tunnel simili a quelli scoperti da Seilacher nelle rocce che hanno un'età compresa tra 1 miliardo e 500 milioni di anni. Come mai non ne abbiamo mai visti finora?». Rispondere a questa domanda sarà la prossima sfida.

CRISTIANA PULCINELLI

# C u l t u r a @

SOCIETÀ

SPETTACOLI

IL NUOVO LIBRO DELLO SCRITTORE

A partire dalla visita di Wojtyła a Cuba, «E Dio entrò all'Avana» traccia un ritratto di Fidel dopo la caduta del socialismo



Fidel Castro in una foto di Roberto Kock. Una immagine che rievoca la descrizione di Manuel Vázquez Montalbán. Nella foto a sinistra un ritratto dello scrittore catalano



POCHE PAROLE

Siamo alle soglie della grande estinzione?

PIETRO GRECO

**U**n terzo di tutte le specie viventi sul pianeta Terra sono scomparse tra il 1970 e il 1995. Lo afferma in un rapporto il WWF internazionale. Secondo gli esperti del movimento ecologista, nell'ultimo quarto di secolo mari e oceani hanno perso il 30% dei loro abitanti; le foreste il 10% della loro estensione; mentre l'erosione di biodiversità nei laghi e nei fiumi nella prima metà degli anni '90 ha raggiunto il ritmo, davvero incredibile, del 6% annuo. Se le cifre che gli esperti del WWF hanno elaborato sono vicine al vero, siamo partecipi di una nuova e imprevedibile accelerazione della più rapida strage di specie viventi cui la Terra, probabilmente, abbia mai assistito. Va detto che i calcoli, in materia, sono piuttosto difficili. Per il semplice motivo che non sappiamo ancora quante siano le specie viventi sul pianeta. I tassonomisti ne hanno classificato meno di due milioni. Ma molti ecologi sostengono che le specie viventi sono in realtà non meno di 5 milioni e che potrebbero essere addirittura 100 milioni. Comunque la comunità scientifica è da tempo concorde nel ritenere che viviamo nel bel mezzo di una grande estinzione di massa. Che procede a una velocità maggiore sia dell'estinzione del Cretaceo, che ha portato alla scomparsa dei dinosauri circa 65 milioni di anni fa. Sia «della madre di tutte le estinzioni», quella che nel Permiano, 245 milioni di anni fa, nel giro di pochi millenni, ha portato all'estinzione del 96% di tutte le specie viventi. Il rapporto del WWF rivela un'ulteriore impennata nella corsa precedenti verso la morte delle specie. Se questo ritmo dovesse essere confermato, alla fine del prossimo secolo sarebbe scomparso dalla Terra quasi l'85% delle specie viventi. E l'uomo risulterebbe in possesso di una capacità di devastazione unica. Già, perché nessuno ha più dubbi. È l'uomo uno dei massimi responsabili dell'orrida strage. Che nelle foreste tropicali si consuma a causa del vorticoso abbattimento degli alberi. Nei mari a causa di un prelievo largamente insostenibile di pesci. Nei fiumi e nei laghi a causa dello smodato utilizzo di acque. E un po' dappertutto si consuma a causa della crescita irresistibile dell'inquinamento. Non sappiamo se i dati del WWF sono vicini al vero. Ma il rischio che essi denunciano è reale. Alla prossima generazione, i figli dell'uomo potrebbero trovarsi soli a contemplare il deserto prodotto dai loro padri.

## Montalbán e il cavallo Castro

Un libro dedicato al líder maximo e al suo incontro col Papa

FIAMMETTA BIANCATELLI

**C**ome un atlante, Castro sostiene il cielo in tormento de La Habana e la sua poderosa statura si staglia fra le rocce sulla riva del mare; sullo sfondo la città si divincola dalla nebbia ma non c'è sole, c'è solo un raggio che illumina l'irrequietezza dei cieli. Ma non c'è irrequietezza in questo Fidel Castro ormai invecchiato, dimagrito e canuto, dalla soffice barba lunga, che ricorda un'illustrazione di Doré del Don Chisciotte di Cervantes vestito da guerrigliero, in verde oliva. La barba è il simbolo dei guerriglieri della Sierra Maestra, «los barbudos», e per questo motivo non se la taglia e non se la tinge. L'ultimo romanzo di Manuel Vázquez Montalbán, «Y Dios entrò en La Habana» (E Dio entrò all'Avana), si apre con questa bellissima descrizione di una fotografia scattata da Gerard Rencinan, fotografo di Paris Match, nel 1994. Il libro è un profilo di Fidel Castro dopo la caduta del socialismo e sarà pubblicato in Spagna dall'editore EL PAIS-Aguilar il prossimo mese di novembre. Il quotidiano spagnolo El País ha anticipato il primo capitolo del libro.

Sono pagine intessute di solida scrittura che si articola fra spezzoni d'interviste, aneddoti dell'infanzia, dati storici ed analisi caratteriale.

Per cominciare, il Direttore del collegio cattolico dei fratelli La Salle, dove Fidel ha frequentato le scuole elementari, ricorda, già novantenne, di averlo conosciuto bambino di otto anni, appassionato di pallone ed abile dissertatore.

A quei tempi non era al corrente che il giovane Fidel frequentasse la scuola grazie alla mediazione della madre nei confronti del dispotico padre, e non ultimo, grazie alla sua minaccia d'incendiare casa se

“  
Come un atlante  
Castro sostiene  
il cielo  
in tormento  
de La Habana  
sulla riva del mare  
”

con lunghi anni di carcere i suoi collegamenti con i controrivoluzionari e incontrò nuovamente Fidel solamente nel 1996 quando si preparava l'imminente visita del Papa.

non gli avessero permesso di andare a scuola. Gerardo León Moré del Río ricorda ancora bene quando, come direttore della scuola, fu chiamato d'urgenza dal maestro di Fidel: il bambino aveva reagito con calci e morsi agli schiaffoni di un maestro sadico. Poi León Moré del Río pagò

Dopo questi primi aneddoti del bambino Fidel, Montalbán lo ritrova adolescente nelle scuole superiori, quando le sue doti di oratore sono ormai consolidate, la sua indole di leader è indiscussa, ma la formazione nella scuola gesuita lo porta, nel 1942, a difendere pubblicamente la scuola privata ai danni della pubblica. Fidel si guadagna, per questo suo schieramento, il rimprovero dell'organo del partito comunista, il Psp, di recente formazione, che lo accusava di far parte della nidiata oligarchia. Lui che in breve sarebbe diventato il canone della rivoluzione, senza però mai consentire di essere trasformato in statua pubbli-

ca o icona da manifesto.

Questo suo rifiuto verso un culto della personalità viene concepito da Montalbán non come un'assenza ma come la presenza della sua volontà di lasciare il vuoto, e restare vigile, cosciente di ciò che succede, come uno spirito onnipotente che gravita, indecisa, dentro ai tre cruciali problemi che Cuba deve affrontare: riconciliazione, sopravvivenza, leadership. Anche se Fidel detesta la parola transi-

“  
È una scultura  
equestre  
e ciò lo obbliga  
a non portare  
gli occhiali  
in pubblico  
”

zione, la visita del Papa a Cuba è una rivisitazione dei concetti di democrazia, marxismo, capitalismo, oppressione. E Fidel, per questa sua rivisitazione, (da allora legge ogni informazione sul Papa ed ogni documento vaticano) è ritratto da Montalbán come un uomo che ogni giorno interroga se stesso sui valori fondamentali, e interroga le masse quando avverte la necessità politica di cambiare rotta. Nel 1996 Fidel ha compiuto 70 anni e tutti gli uomini più importanti del pianeta speculano intorno alla sua salute. Da Washington controllano la sua salute via satellite ma fin'ora, ironizza l'autore, se ne sono andati Kennedy, Johnson e Nixon. El caballo è il soprannome popolare che gli è stato attribuito da quando entrò all'Avana, e per i cubani un uomo è un cavallo solo quando galoppa sulle decisioni e sul coraggio; questa scultura equestre mitica ed invisibile, scrive Montalbán, lo obbliga a non portare gli occhiali in pubblico anche se i suoi occhi affaticati lo richiederebbero. Ma che cosa direbbe il mondo intero se poi un giorno Fidel decidesse di contemplarlo dietro le lenti spesse degli occhiali?

## Paulo Coelho da ragazzo rinchiuso in manicomio



«Nessuno ancora lo sapeva, ma io a 17 anni sono stato rinchiuso in manicomio dai miei genitori». Lo ha confessato, per la prima volta, il best seller brasiliano Paulo Coelho a Barcellona dove si trova per promuovere la traduzione in catalano del «Manuale del guerriero della luce». La sua esperienza di «pazzo» viene raccontata nel nuovo libro, uscito appena due mesi fa in Brasile, «Veronica decide di morire», che è andato a ruba ancora più dei libri precedenti. «Prima di

raccontare questa esperienza di manicomio, ho voluto aspettare la morte di mia madre, ed ho ottenuto il permesso di mio padre», ha detto a La Vanguardia l'autore de «L'Alchimista», 20 milioni di copie vendute nel mondo, 84 edizioni. L'ultimo libro è tutto sulla pazzia, e sulle sue esperienze personali sotto isolamento ed elettroshock. «Ho voluto insistere sui suoi lati positivi: la pazzia serve per definire i limiti della realtà. Ero un ribelle puro. Oggi i giova-

ni non sanno ribellarsi, preferiscono cercare rifugio nella droga». In ospedale psichiatrico, ha detto, fanno di tutto per toglierti desideri e volontà. E, scopriamo oggi, la sua vita successiva ha il segno del contrappasso rispetto a quella giovanile esperienza: «Nei miei libri ho cercato di dare sfogo in positivo agli uni e all'altra, ai desideri e alla volontà. È la mia rivincita sulla pazzia. Non vengo felicitato, che è noiosa, ma sognato, che aiutano a vivere».