

L'uomo come nuova forza tellurica

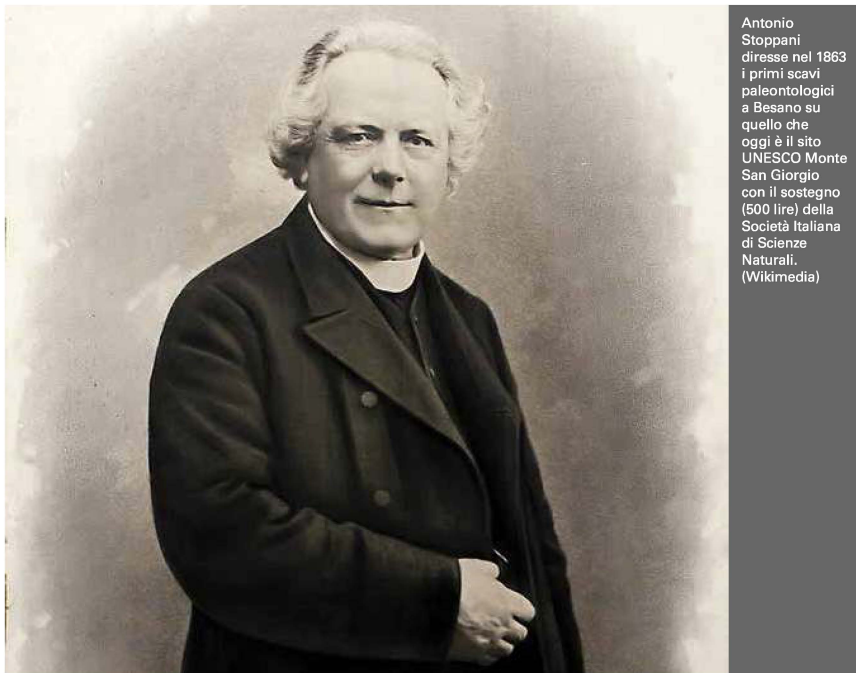
Storia della scienza • Antonio Stoppani, sacerdote-naturalista nato a Lecco, già nel 1873 intuì la portata dell'impatto della nostra specie sull'ecosistema globale e introdusse il termine «Antropozoico»

Rudolf Stockar

La consapevolezza che le attività umane, sebbene di durata irrisoria a scala geologica, abbiano un impatto determinante e duraturo sull'ecosistema Terra è ormai radicata in tutti noi. Non si tratta tuttavia di una presa di coscienza del tutto inedita. La ritroviamo infatti già nel cattolicesimo liberale di metà Ottocento, dibattuto nel trovare un compromesso con l'approccio scientifico. L'influsso dell'uomo sull'ecosistema globale è stato, infatti, minuziosamente descritto per la prima volta nel 1873 da Antonio Stoppani (1824-1891), che introdusse il termine «Antropozoico» per indicare un'era iniziata con «il primo indizio dell'uomo (...), nuova forza tellurica che, per la sua potenza e universalità, non sviene in faccia alle maggiori forze del globo».

Nato a Lecco nel 1824, fu ordinato sacerdote nel 1848, anno in cui diede tra l'altro un personale contributo alle vicende del Risorgimento, salendo sulle barricate delle Cinque Giornate di Milano. Ma Stoppani non fu solo un abate-patriota, fu geologo, paleontologo e infine direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano tra il 1882 e il 1890. A Besenno (Varese), con il sostegno della Società Italiana di Scienze Naturali, nel 1863 diresse i primi pionieristici scavi paleontologici in quello che oggi è il sito UNESCO Monte San Giorgio.

«Sforzi coronati da un successo fortunatissimo», scrisse nel rapporto alla società, che aprirono la strada alla ricerca scientifica sul Monte. All'«Antropozoico» dedica dieci pagine del secondo volume del suo *Corso di geologia* pubblicato nel 1873. La visione di Stoppani non ammetteva alcun conflitto tra Sacre Scritture e scienza. Forte della sua concezione liberale di cattolicesimo, tenta di conciliare scienza e fede, rigettando ostinatamente l'idea darwinista (*L'Origine delle specie* era apparsa pochi anni prima, nel 1859). Le leggi della natura sono per lui la dimostrazione della



Antonio Stoppani diresse nel 1863 i primi scavi paleontologici a Besenno su quello che oggi è il sito UNESCO Monte San Giorgio con il sostegno (500 lire) della Società Italiana di Scienze Naturali. (Wikimedia)

sapienza e potenza divina. Quale contrasto poteva mai sussistere tra fede e scienza, giacché quest'ultima conduceva a Dio attraverso la comprensione della sua opera? L'influenza dell'uomo sull'ambiente è conseguenza di quel «dominio sovrano che da Dio venne all'uomo trasmesso» che si ri-allaccia al passo della Genesi «Crescete, moltiplicatevi e riempite la Terra. Avranno timore e spavento di voi tutti gli animali della terra e tutti gli uccelli del cielo».

Se l'approccio è tale da spingere molti a etichettare Stoppani come un cieco anti-evolutionista ormai fuori dal suo tempo, resta comunque lucidissima – e attualissima – la sua percezione dell'impatto dell'uomo sulla

Terra. Nel *Corso di geologia* ritroviamo, infatti, tutte le evidenze con cui siamo oggi confrontati. «Rivale dei poderosi agenti del mondo interno, l'uomo scompone ciò che la natura ha composto» si riferisce alla produzione dei metalli che introduce elementi inesistenti in natura, ora disseminati sulla superficie del globo attraverso i cosiddetti tecnofossili. «Già sorgono nuovi monti ove esistevano antiche valli» indica invece l'azione dell'uomo come agente modellatore del paesaggio, oggi prevalente su quella dovuta ai processi naturali di erosione. Guarda all'Inghilterra, culla della Rivoluzione industriale, «ovunque tarlata e minata da tanti insaziabili cercatori di carbone, di salgemma, di calcari e di

metalli». E si chiede «che sarà quando tutta l'Europa sia lavorata come l'Inghilterra, e tutto il mondo come l'Europa». Osserva, portando numerosi esempi, l'alterazione dell'uomo sulla distribuzione geografica degli animali e delle piante. «Così a poco a poco alle flore locali si sostituisce una flora universale, derivante dalla fusione di esse». È un concetto attualissimo, l'omogeneizzazione della biogeografia e degli ecosistemi per opera delle specie aliene (neofite e neozoa) disseminate dall'uomo, con conseguente diminuzione della biodiversità. Stoppani riconosce addirittura come l'influenza dell'uomo si estenda all'atmosfera in cui «riviera a torrenti i prodotti della sua industria, i gas de' suoi fuochi

e de' suoi grandiosi laboratori». Oggi conosciamo le conseguenze di ciò che lui vedeva come il «respiro dell'umana intelligenza». La sua conclusione «La Terra non uscirà dalle mani dell'uomo, se prima non sia tutta profondamente istoriata dalle sue orme», è da lui intesa come suggello della potenza del Creatore, ma ha oggi per noi, consapevoli dinanzi alle conseguenze, il suono di un oscuro monito.

Nel 1876 Stoppani pubblica *Il Bel Paese*, libro che lo renderà famoso in tutto il mondo consacrandolo quale primo divulgatore scientifico italiano, missione che assume come un apostolato. Un vero *best-seller*, o piuttosto un *long-seller* adottato come libro scolastico fino al 1948 con oltre 150 ristampe, in cui veste i panni di un naturalista che, con l'oralità tipica della fiaba, racconta ai suoi nipoti le bellezze geologiche d'Italia. Un'opera che gli valse il premio letterario intitolato alla memoria dei fratelli Giacomo e Filippo Ciani quale «miglior libro di lettura per il popolo italiano» ma che contribuì a far passare in secondo piano l'importanza delle sue osservazioni prettamente scientifiche. Anche se la sua «Era Antropozoica» non fu mai accolta nelle scale geologiche ufficiali, al pari dell'Antropocene proposto da Crutzen e Stoermer nel 2000, gli effetti oggi palesi delle attività antropiche sugli ecosistemi ci devono portare a riconoscere l'incredibile pertinenza delle osservazioni del sacerdote-naturalista di cui è appena trascorso il bicentenario della nascita.

Bibliografia

Stoppani A., *Corso di geologia del professore Antonio Stoppani. Vol. 2*, Editore G. Bernardoni, Milano 1873.
Stoppani A., *Il Bel Paese, conversazioni sulle bellezze naturali, la geologia e la geografia fisica d'Italia*, Editore Giacomo Agnelli, Milano 1876.

Viale dei ciliegi

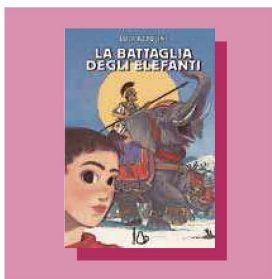


di Letizia Bolzani

Luca Azzolini
La battaglia degli elefanti
Il Castoro (Da 9 anni)

Un romanzo storico, su un tema - la seconda guerra punica - poco trattato nella pur ricca letteratura storica per ragazzi; un romanzo che racconta la guerra per parlare di pace; ma anche, e forse prima ancora, un romanzo d'avventura. Perché saper scrivere bene una bella avventura, col giusto ritmo e i giusti ingredienti, è la premessa per trasmettere anche tutto il resto, altrimenti anche i «messaggi» più nobili restano lettera morta. Luca Azzolini padroneggia certamente la sua scrittura, e dosando tempi, descrizioni, dialoghi, colpi di scena, ci porta dentro questo affascinante scenario: dalle rive del Rodano, dapprima nel bosco, poi nel campo e nelle tende dell'esercito cartaginese, quindi alle pendici delle Alpi, lungo le gole, tra tormenti di neve, lupi, fatica, poi giù, in Italia, fino al campo di battaglia, dove le legioni romane, schierate compatte, con scudi e lance, tra il fragore dei calzari di cuoio, e lo scintillio degli elmi dai pennacchi rossi, si scontrano con lo schieramento pu-

nico, che «è un mare di colori e lingue diverse». I Celti, i Numidi, i Balleari, gli Iberici, gli Oschi, i Sanniti e altri popoli ancora, ognuno con le caratteristiche proprie, descritte con pochi tocchi suggestivi, molto visivi, filmici, senza pesantezza alcuna. Siamo nel 218 avanti Cristo, quando l'esercito cartaginese, guidato da Annibale, superò le Alpi per attaccare Roma. Azzolini immagina una ragazzina, l'undicenne Alisia, appartenente al popolo dei Celti Allobrogi, che dai suoi boschi tra il fiume Rodano e l'Isère, intravede delle sagome enormi, e ne rimane affascinata. Sono i trentasette elefanti dell'esercito



di Annibale, e diventeranno il destino della fanciulla, che non esiterà a raggiungerli, determinata a sfuggire alla vita di sacerdotessa del tempio che suo padre aveva scelto per lei. Alisia implorerà il vecchio Naravas, il custode degli elefanti, di tenerla con sé come aiutante, ma per evitare guai tra i soldati dovrà fingersi maschio, e così, con i capelli tagliati e in abiti maschili, intraprenderà la sua avventura di impavida eroina *déguisée*, figura peraltro tipica nel romanzo storico per ragazzi. Alisia, in quei mesi cruciali del valico delle Alpi, saprà dimostrare coraggio e senso di giustizia, a partire proprio dal suo grande amore per gli elefanti, in particolare della giovane elefantessa Aua, che stabilirà con lei un rapporto speciale, dandole la forza di cercare, sempre, anche in quei giorni di guerra, la pace.

Nicola Cinquetti
(illustrazioni di Alessandro Sanna)
Quando la sera la luna ci parla
Lapis (Da 6 anni)

Nel linguaggio poetico significato e suono dovrebbero avere pari valore, il senso dovrebbe sprigionare dall'in-

contro di entrambi. Questo è ciò che fa di una poesia una poesia, e Nicola Cinquetti ce lo mostra come sempre in modo luminoso: le sue sono davvero poesie che chiamano l'ascolto della viva voce, che implicano un orecchio che sa nutrirsi con meraviglia di suoni. In questa sua nuova raccolta il filo conduttore può essere proprio quello della musica delle cose. Ma non solo, e non tanto cose «elevate» come celestiali cinguettii o dolci fruscii di foglie, perché la musica quotidiana delle cose è anche quella della centrifuga della lavatrice, del letto che scricchiola, del sale nello scuotere la saliera, persino dello sciacquone del water.



Non tutti sono suoni per forza gradevoli, di alcuni ci si rende conto solo quando si quietano, come la ventola del forno. C'è persino una poesia dedicata al silenzio, perché anche il silenzio è musica, e senza silenzio non c'è ritmo. Ma l'umiltà di questi suoni quotidiani non abbassa, non rende grossolano il tono della scrittura, che resta totalmente intensa, sospesa, evocativa. A volte sono componimenti brevissimi, in grado di renderci in modo folgorante un quadro di interno domestico mattutino, come questo, tutto allitterato in t: «Il mattino tinto di luce/il viso intontito del bambino/i biscotti intinti nel latte/il tintinnio del cucchiaino». Altre volte ci forniscono, in modo altrettanto folgorante, una prospettiva rovesciata, come quella della luna, nella poesia che dà il titolo alla raccolta (interpretando con delicatezza un topos della lirica, non solo leopardiana): «Quando la sera la luna ci parla / io lascio stare i compiti di scuola / e salgo sul balcone ad ascoltarla / così che lei si senta meno sola / allora lei mi dà un saluto e poi / mi chiede come state voi lassù? / ma io le dico guarda che per noi / sei tu che stai là in alto e noi quaggiù».