

SCIENZA E FILOSOFIA

L'evoluzione, filo conduttore

di LUCIO LOMBARDO RADICE

E' noto che i libri di divulgazione scientifica hanno un grandissimo successo, ma lo credo che la maggior parte dei lettori di questo genere di libri non sia spinto alla lettura e allo studio di un interesse «tecnico», dalla curiosità di conoscere singoli risultati dell'indagine scientifica i metodi impiegati per raggiungerli, ma piuttosto da un interesse «filosofico», dal desiderio di conoscere le risposte che la scienza contemporanea dà ai «grandi problemi»: la genesi dell'universo e il suo destino, le origini della vita, le origini dell'uomo. E credo di non sbagliare affermando che i libri di divulgazione scientifica destinati al maggiore successo di pubblico sono quelli che cercano di fare il punto su questi grandi problemi.

Credo perciò che il titolo dell'ultimo volume comparsato nella serie azzurra (scientifica) della «Universale Economico», attrarà un grande pubblico. La scala della vita - Dalla molecola alla mente umana (1) è un titolo che promette la sintesi, in non molte pagine, di quello che si sa sulla evoluzione della vita sulla terra. In realtà il suo autore, l'inglese A. Gowans Whyte trecentamente scomparso, più che una sintesi ci dà un efficace scorcio della evoluzione delle specie — nella parte centrale del libretto — vista come evoluzione del sistema nervoso. Sono capitoli di grande interesse, ma non i più interessanti, in quanto — come l'autore osserva sin dall'inizio — l'idea centrale: quella della evoluzione delle specie, dello sviluppo delle forme viventi dalle forme più primitive su su fino all'uomo, è un'idea che si può considerare ormai come definitivamente vittoriosa. «Gli occhi della lunga e vivace controversia sull'origine delle specie» (suscitata dalla comparsa, nel 1859, della «Origine delle specie» di Darwin) «persiscono tuttora in qualche stravagante settore del mondo scientifico, ma i biologi che si ostinano a credere in una creazione speciale ci ricordano ormai quello sparuto gruppo di eccentrici che si ostinano a sostener che la terra è piatia».

Questa idea centrale della scienza moderna, l'idea di evoluzione, è accettata da tutte le correnti di pensiero solo entro determinati confini, come evoluzione delle specie animali. Quando si giunge alle domande: «Come ha avuto inizio la vita?» e «In che modo l'uomo ha acquisito le sue «facoltà spirituali?» si afferma che la scienza non possa rispondere; e si finisce con l'avocare una speciale creazione all'inizio della vita sulla terra, ed un'altra quando l'uomo fu innanzitutto al disopra degli animali. A questi due gradi di problemi ancora aperti: la origine della vita, l'origine della coscienza della mente umana, e soprattutto al secondo, sono dedicati gli ultimi capitoli del libretto di Gowans Whyte. L'autore combatte vivacemente l'introduzione di entità metafisiche, quali uno «spirito» separato dal corpo, «inquilino del cervello», un «princípio vitale finalistico» che guida e controlla gli organismi e la loro evoluzione». Si tratta di enti che non solo vengono introdotti arbitrariamente, senza nessuna ragione scientifica, sperimentale, razionale, ma che si sostraggono per definizione ad ogni esperienza, ad ogni analisi scientifica: enti non solo sconosciuti in linea di fatto, ma inconfondibili in linea di principio.

Un analogo orientamento noi ritroviamo (su di un piano di documentazione e di ragionamento scientifico più elevato) in uno studio di estremo interesse di Giuseppe Montalenti sulle Antiche e moderne teorie sull'origine della vita, pubblicato nell'ultimo numero di *Società* (2). Il Montalenti afferma infatti che «si debbono respingere le teorie che possiamo chiamare metafisiche»; e include sotto questa denominazione non solo lo mito del soffio divino, ma — più in generale — tutte le teorie che fanno ricorso a «forze», non più di esplicita derivazione divina, ma immanente negli organismi stessi, trasmissibili attraverso la generazione: dagli «spiriti animali» di Cartesio ai «fluidi sottili» di Lamarck fino alla «forza vitale», e all'*elan vital* dei Bergson. Il Montalenti nega, carattere scientifico a queste ipotesi metafisiche e chiama «teorie fisiche e scientifiche» a sole quelle che si sforzano di intrecciare su basi scientifiche il nascimento di organismi viventi ad un dato momento della vita della terra. L'idea direttiva di queste teorie è quella della cosiddetta generazione spontanea. La vita si sarebbe formata nel corso della storia del nostro pianeta, per una spontanea aggregazione di sostanze non viventi, la quale avrebbe acquistato la proprietà della vita. Dopo

più accurato vaglio scientifico di tale ipotesi, Montalenti così conclude: «Possiamo dire che la maggior parte dei lettori di questo genere di libri non sia spinto alla lettura e allo studio di un interesse «tecnico», dalla curiosità di conoscere singoli risultati dell'indagine scientifica i metodi impiegati per raggiungerli, ma piuttosto da un interesse «filosofico», dal desiderio di conoscere le risposte che la scienza contemporanea dà ai «grandi problemi»: la genesi dell'universo e il suo destino, le origini della vita, le origini dell'uomo. E credo di non sbagliare affermando che i libri di divulgazione scientifica destinati al maggiore successo di pubblico sono quelli che cercano di fare il punto su questi grandi problemi.

Il Montalenti afferma nel tempo stesso che «il problema non è risolto», eh omaggio dello scienziato è riconoscere con franchezza... i limiti del nostro verso l'ignoto... che si sposta

(1) Prefazione di G. Montalenti, traduzione di V. Buffa, L. 150. (2) Società, n. VIII, n. 3, 1952, L. 400.

Per la strada



— Guai a te se ti fa tagliare la barba prima che lo possa comprarmi la volpe...»

TRA I CAVATORI AL CINQUANTADUESIMO GIORNO DI LOTTA

Battaglia sulle Apuane contro la ditta Henraux

Incontro con una bimba sul monte Altissimo - Centinaia di famiglie alla fame - «Non cederemo» - Solidarietà degli esercenti di Arni e Campagnola

NOSTRO SERVIZIO PARTICOLARE

ALTA VERSILIA, ottobre. Stanco della lunga e non sempre facile camminata fra i dirupati appiccati del monte Altissimo dove le Cave sembravano nidi di aquile sull'orlo di strapiombi, in mezzo a pareti impressionanti, giunto a sera all'imbocco del paese di Azzano non voltato ad osservare una bambina dall'apparente età di sei anni. Aveva cessato di piangere. Un'acqua gelida, fine, insisterà, tornando a ricadere, si era incisa sui suoi occhi, sbucando dalla nebbia che fumava nelle gole e in ogni anfratto della montagna. Faceva freddo. Dalle vetie delle Alpi Apuane, a quasi duemila metri di altezza, buffete di un vento odioso di neve scendevano sino alle case del paese, che apparivano e sparivano, come un fantasma, in un attimo, sbucando dalla nebbia che fumava nelle gole e in ogni anfratto della montagna. Faceva freddo.

Dalle vetie delle Alpi Apuane, a quasi duemila metri di altezza, buffete di un vento odioso di neve scendevano sino alle case del paese, che apparivano e sparivano, come un fantasma, in un attimo, sbucando dalla nebbia che fumava nelle gole e in ogni anfratto della montagna. Faceva freddo.

Due mesi sono trascorsi dal giorno in cui i cavatori della Ditta Henraux avevano assunto la direzione dei lavori nei bacini marmiferi in alta montagna.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.

Due mesi di lotta contro la miseria e i sacrifici di un lavoro quasi impossibile.