

## SCIENZE FISICHE E BIOLOGICHE

"Il Raguaglio Librario"  
Lug. Ago. 1985

**GIANLUCA BOCCHI, MAURO CERUTI**, *Modi di pensare postdarwiniani*, Coll. « Piccola Bibl. Dedalo/3 », cm. 18 x 11, pp. 118, Dedalo Bari, 1984.

In questo libriccino, denso di contenuto, G. Bocchi e M. Ceruti, partendo dalla concezione darwiniana dell'evoluzione, basata sulla selezione naturale, che in seguito alla lotta per la vita porta alla sopravvivenza dei più adatti, esaminano le novità che in questi ultimi quindici anni si sono inserite nella tradizione darwiniana. Essi giungono alla conclusione che i fattori, i tempi, i ritmi dell'evoluzione non possono essere ridotti in modo univoco, ma esiste una sorta di pluralismo evolutivo, per il quale la causa di ogni fenomeno legato all'evoluzione, può variare a seconda delle scale spaziali e temporali prese in considerazione. In questi ultimi anni si sono avute in campo scientifico delle vere e proprie rivoluzioni, che hanno messo a soqquadro le varie discipline e sono sorti nuovi modi di pensare, che hanno modificato profondamente la rappresentazione dei rapporti tra Uomo e materia, vita e mondo inorganico, individuo e società. Da qui il riconoscimento del carattere composito della conoscenza e della irriducibilità dei modi di pensare. Ogni paradigma è caratterizzato da una coerenza interna, da un'omogeneità e da un equilibrio tra le parti e risulta conflittuale con gli altri paradigmi. Darwin costituisce un punto di rottura con la tradizione precedente ed ha assunto come presupposto l'assioma « Natura non facit saltus », cioè della pienezza della natura. In questa concezione gradualista devono esserci infinite forme di transizione e pertanto i vuoti e gli anelli mancanti sono una misura della nostra ignoranza. La selezione naturale agisce con estrema lentezza e sottopone

a scrutinio tutte le variazioni, scartando ciò che è cattivo e sommando ciò che è buono. La rapida comparsa nel Cretaceo delle Angiosperme, senza essere precedute da forme intermedie ha messo in crisi questa concezione e sono sorte delle teorie anti-gradualiste, come la teoria degli equilibri intermittenti e quella della speciazione quantica. Esse si proclamano darwiniste, ma tendono a svalutare il valore della selezione naturale ed abbandonano il postulato gradualista e pertanto costituiscono un opposto paradigma. In effetti i due paradigmi gradualista e saltazionista devono essere considerati irriducibili e sono complementari. Occorre quindi una teoria unica e più generale che conservando un nucleo darwiniano tenga conto della molteplicità dei meccanismi evolutivi. Una teoria di questo genere potrebbe essere sviluppata tenendo conto delle ricerche del Fantappé, che ha dimostrato la struttura finalistica del nostro Universo. In questa nuova concezione, caduta la pregiudiziale antifinalistica, si possono ipotizzare mutazioni programmate finalizzate alla produzione di particolari forme viventi. Infatti il Fantappé ha individuato nel Principio di finalità e nel Principio di differenziazione le leggi della morfogenesi e ciò ha fatto per via matematica a partire dalle equazioni della fisica relativistica e quantistica. Fatta questa nostra osservazione concludiamo dicendo che il volume ci dà una completa informazione del pluralismo evolutivo moderno.

Salvatore Arcidiacono