

---

ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI  
**RENDICONTI**

---

G. MONTALENTI

**Commento alla Nota di G. Blandino**

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,  
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 80 (1986), n.5, p. 355–356.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<[http://www.bdim.eu/item?id=RLINA\\_1986\\_8\\_80\\_5\\_355\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1986_8_80_5_355_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>



GIUSEPPE MONTALENTI

## COMMENTO ALLA NOTA DI G. BLANDINO

Desidero fare qualche commento alla nota di G. Blandino.

Nessuno può seriamente pensare che una struttura così complessa e funzionale come il corpo di un essere vivente – sia pure uno dei più semplici, come un batterio – si sia formato subitamente, per caso. Lo stesso dicasi per l'impianto industriale citato dall'autore. È invece dimostrabile come quest'ultimo si sia formato per un processo di evoluzione graduale, a partire da una struttura molto semplice come l'officina di un fabbro primitivo. La struttura di un vivente o di una fabbrica di per sé non ha senso se non considerata come una espressione della dinamica della vita.

Il paragone con le polverine costituite da particelle diversamente colorate non regge perché si ammette che le singole particelle siano inerti, cioè non abbiano alcun potere di attrazione o di repulsione reciproca. Gli atomi dei singoli elementi chimici e le molecole che essi formano sono per lo più capaci di reagire e di dare origine a composti più complessi. Il famoso esperimento di L.S. Miller (1953) e altri successivi hanno dimostrato che molecole altamente complesse, come quelle di aminoacidi e anche catene polipeptidiche possano formarsi in determinate condizioni ambientali, per effetto di sole forze fisiche, nonostante che la teoria probabilistica consideri questa evenienza come altissimamente improbabile.

Le difficoltà per formulare una teoria dell'origine degli esseri viventi (cioè capaci di metabolizzare e di riprodursi secondo un programma, che, a quanto sappiamo oggi, è scritto nella molecola di un acido nucleico) sono notevolissime, come ha più volte rilevato Mario Ageno <sup>(1)</sup>, che ha studiato profondamente l'argomento. Ma il fare appello alla alta improbabilità statistica e ammettere l'esistenza di leggi « preferenziali » non mi sembra scientificamente legittimo, cioè coerente con i criteri sui quali si basa il ragionamento scientifico. A questa stregua anche le valenze chimiche e – perché no? – la selezione naturale (che, come dice R.A. Fisher, rende possibili eventi che sarebbero di per sé estremamente improbabili) potrebbero essere considerate dal Blandino come leggi « preferenziali ». Personalmente non ritengo che il termine « preferenziale » sia accetta-

(1) M. AGENO, *Lezioni di Biofisica*. III. *La formazione dei sistemi viventi dalla materia disorganizzata*, Bologna, Zanichelli, 1980; ID., *Le radici della biologia*, cap. 12: *Dal non vivente al vivente*, Milano, Feltrinelli, 1986.

bile perché suppone una discriminazione eseguita da parte di qualche ente superiore, la cui esistenza, o comunque il cui intervento non è dimostrabile con criteri scientifici.

GIOVANNI BLANDINO

Mi permetto di aggiungere queste righe non per replicare alle osservazioni del prof. G. Montalenti, ma per dire che condivido la Sua ultima osservazione. Anche io non sono del tutto soddisfatto della parola « preferenziale » poiché ha un certo sapore « psichico », mentre io per « leggi preferenziali » intendo solamente un insieme di *forze fisiche* che diano ad un determinato tipo di strutture una frequenza di esistenza superiore alla frequenza media di tutte le strutture di quella medesima grandezza. Senonché uso la parola « preferenziale » perché non sono riuscito a trovarne una migliore; e sarei grato a chi sapesse indicarmene una più adatta.

La questione di fondo qui toccata può essere esplicitata in modo più generale. J. Monod, nel suo libro *Il caso e la necessità*, dice che il principio: « La causa diretta degli eventi naturali deve essere ricercata nei fattori naturali » è un postulato *non dimostrabile*, ma che si deve accettare se si vuole entrare nella concezione scientifica moderna. A mio parere quel principio non solo è ordinariamente valido, ma è anche *dimostrabile* induttivamente, non è un postulato indimostrabile. Infatti i fenomeni materiali sono deterministici (nei limiti in cui tale determinismo è osservabile) e si accordano bene con l'ipotesi che essi siano causati da proprietà attive fisse, insite nella materia; questo accordo rende probabile l'ipotesi. Invece i fenomeni deterministici non si accordano bene con l'ipotesi che siano direttamente causati da una libera Intelligenza, la quale tende ad adattarsi liberamente, volta per volta, alle varie situazioni; in tale ipotesi i fenomeni non dovrebbero essere fissi, deterministici.