

## B. Calvino scrittore tra intuizione e sperimentazione

### LEZIONE N. 3 – ALLEGATO 13 -

\*\*\*\*\*

*Una volta, secondo Sir George H. Darwin, la Luna era molto vicina alla Terra. Furono le maree che a poco a poco la spinsero lontano: le maree che lei Luna provoca nelle acque terrestri e in cui la Terra perde lentamente energia.*

\*\*\*\*\*

*I pianeti del sistema solare, spiega G. P. Kuiper, cominciarono a solidificarsi nelle tenebre per la condensazione d'una fluida e informe nebulosa. Tutto era freddo e buio. Più tardi il Sole prese a concentrarsi fino a che si ridusse quasi alle dimensioni attuali, e in questo sforzo la temperatura salì, salì a migliaia di gradi e prese a emettere radiazioni nello spazio.*

\*\*\*\*\*

*Situato nella zona esterna della Via Lattea, il Sole impiega circa 200 milioni d'anni a compiere una rivoluzione completa della Galassia.*

\*\*\*\*\*

*Attraverso i calcoli iniziati da Edwin P. Hubble sulla velocità d'allontanamento delle galassie, si può stabilire il momento in cui tutta la materia dell'universo era concentrata in un punto solo, prima di cominciare a espandersi nello spazio.*

\*\*\*\*\*

*Prima di formarsi la sua atmosfera e i suoi oceani, la Terra doveva avere l'aspetto d'una palla grigia roteante nello spazio. Come ora è la Luna: là dove i raggi ultravioletti irradiati dal Sole arrivano senza schermi, i colori sono distrutti; per questo le rocce della superficie lunare, anziché colorate come quelle terrestri, sono d'un grigio morto e uniforme.*

*Se la Terra mostra un volto multicolore è grazie all'atmosfera, che filtra quella luce micidiale.*

\*\*\*\*\*

*Se le galassie s'allontanano, la rarefazione dell'universo è compensata dalla formazione di nuove galassie composte di materia che si crea ex novo. Per mantenere stabile la densità media dell'universo, basta che si crei un atomo d'idrogeno ogni 250 milioni d'anni per 40 centimetri cubi di spazio in espansione. (Questa teoria, detta dello «stato stazionario », è stata contrapposta all'altra ipotesi che l'universo abbia avuto origine in un momento preciso, da una gigantesca esplosione).*

\*\*\*\*\*

*I primi vertebrati che nel Carbonifero lasciarono la vita acquatica per quella terrestre, derivavano dai pesci ossei polmonati le cui pinne potevano essere ruotate sotto il corpo e usate come zampe sulla terra.*

\*\*\*\*\*

*La logica della cibernetica, applicata alla storia dell'universo, è sulla via di dimostrare come le Galassie, il Sistema solare, la Terra, la vita cellulare non potessero non nascere. Secondo la cibernetica, l'universo si forma attraverso una serie di « retroazioni » positive e negative, dapprima per la forza di gravità che concentra masse d'idrogeno nella nube primitiva, poi per la forza nucleare e la forza centrifuga che si equilibrano con la prima. Dal momento in cui il processo si mette in moto, esso non può che seguire la logica di queste « retroazioni » a catena.*

\*\*\*\*\*

*Misteriose restano le cause della rapida estinzione dei Dinosauri, che si erano evoluti e ingranditi per tutto il Triassico e il Giurassico e per 150 milioni d'anni erano stati gli incontrastati dominatori dei continenti. Forse furono incapaci di adattarsi ai grandi cambiamenti di clima e di vegetazione che ebbero luogo nel Cretaceo. Alla fine di quell'epoca erano tutti morti.*

\*\*\*\*\*

*Le equazioni del campo gravitazionale che mettono in relazione la curvatura dello spazio con la distribuzione della materia stanno già entrando a far parte del senso comune.*

\*\*\*\*\*

*Quanto una galassia è più distante, tanto più velocemente s'allontana da noi. Una galassia che si trovasse a 10 miliardi d'anni-luce da noi, avrebbe una velocità di fuga pari a quella della luce, 300 mila chilometri al secondo. Già le « quasi-stelle » scoperte di recente sarebbero vicine a questa soglia.*

\*\*\*\*\*

*Per la maggioranza dei molluschi, la forma organica visibile non ha molta importanza nella vita dei membri d'una specie, dato che essi non possono vedersi l'un l'altro o hanno solo una vaga percezione degli altri individui e dell'ambiente. Ciò non esclude che striature a colori vivaci e forme che appaiono bellissime al nostro sguardo (come in molte conchiglie di gasteropodi) esistano indipendentemente da ogni rapporto con la visibilità.*

