

Le Connessioni Inattese 2011 – La Frontiera, l'Ignoto, l'Eresia

Abstract dell'intervento di Mariano BIZZARRI

Dept. of Experimental Medicine
Systems Biology Lab
Scientific Committee of the Italian Space Agency

Come è morto il demone di Laplace. Ovvero la necessità di leggi e metodologie per ogni livello di osservazione.

L'adozione di una metodologia e di una prospettiva filosofica entrambe improntate al più rigido determinismo avevano portato nel XIX secolo Laplace e i suoi epigoni a formulare l'ipotesi della completa intelligibilità e prevedibilità dei fenomeni naturali sulla base delle leggi della dinamica newtoniana, applicabili *per estenso* a tutti i domini, indipendentemente dal livello di osservazione.

Tale assunto, largamente indimostrato (dato che non trovava riscontro in ambiti come quello biologico), segnava l'irrompere nelle scienze esatte dell'ideologia e rivelava come l'ideale conoscitivo dei *philosophes de la nature* era venuto tramutandosi in brama di potere e di controllo assoluto.

La scoperta delle leggi di diffusione del calore ad opera di Fourier e la conseguente nascita della Termodinamica avrebbero però messo in crisi il modello laplaciano, evidenziando come importantissimi fenomeni – propriamente quelli riconducibili alle reazioni irreversibili ed alla trasformazione della materia – non potevano essere spiegati in termini meccanicistici.

Invano Laplace si sarebbe opposto al riconoscimento del lavoro di Fourier.

Le basi erano gettate per i successivi sviluppi che, grazie agli sforzi di uomini come Prigogine, Waddington, Poincarè, avrebbero scompaginato l'impianto teorico e metodologico del determinismo classico, reintroducendo la dinamica non-lineare, i fenomeni caotici e la sostanziale imprevedibilità di una Natura che, in accordo con l'adagio eracliteo, non è mai uguale a se stessa pur rimanendo tale.