

Natura della natura

Alfredo Spadoni

Non avendo una adeguata preparazione filosofica mi limiterò a proporre problemi riguardanti la natura delle cose nell'ambito della scienza.

Mi pare di notare che nella tradizione del pensiero aristotelico i termini per una definizione di natura facciano riferimento ai concetti di sostanza e di forma. Se non ho capito male vi sarebbero due tipi di sostanza, una materiale ed una spirituale. Per quanto riguarda la forma questa sarebbe il principio organizzatore di ogni essere.

Quando parlo di natura fisica sento il bisogno di cercare corrispondenze, anche se non identificazioni, con le nozioni della scienza, poiché ritengo che un discorso filosofico, su queste tematiche, non possa ignorare il livello raggiunto dalle conoscenze scientifiche.

Così, ad esempio, che rapporto c'è fra il concetto di forma organizzatrice dell'essere e le possibilità di organizzazione della materia che le leggi fisiche consentono? Le forme devono rispettare le leggi della fisica? Se sì, esse non sono un "primum", per la definizione della natura della realtà. Qual'è allora il ruolo delle leggi in tale definizione?

Le leggi di natura, a livello fondamentale, non sono deterministiche e prevedono più storie evolutive possibili, condizionate dalle contingenze e dai paletti posti dalle leggi stesse. Se le forme dipendono da tali leggi, sarebbero definite a priori solo le molteplici possibilità consentite. In atto potrebbero essere altro da quello che sono?

La pluralità delle storie, degli eventi, nella microfisica attuale, non è legata all'ignoranza di certe condizioni, né al fatto che l'osservazione modifichi l'osservato, ma viene attribuita alla duplice natura, corpuscolare e ondulatoria, delle particelle elementari. E' dall'ipotesi di questa duplice natura che discende il principio di indeterminazione di Heisenberg, spesso interpretato soltanto come perturbazione, di entità imprecisabile, conseguente ad una osservazione.

La duplice natura delle particelle è un fatto più fondamentale del principio, perché sta alla base di tanti loro comportamenti, e il principio è deducibile dal dualismo onda-corpuscolo.

In tale fisica, dal vuoto emergono particelle di materia ed energia.

Quanto precede autorizza ci a pensare che le forme delle cose dipendano da leggi, da un logos che conosciamo solo in limitata approssimazione?

Per quanto riguarda la materia, il concetto che se ne aveva, almeno sino ai primi anni del '900, non regge alla luce delle conoscenze odierne. Era un concetto completamente distinto dall'energia mentre ora materia ed energia sembrano al più due aspetti di una medesima sostanza, in quanto l'una si può trasformare nell'altra, basta pensare alla famosa formula di Einstein: $E=mc^2$ dove E è l'energia, m la massa e c la velocità della luce. Ma l'energia dipende dall'organizzazione, dalle relazioni fra le particelle, dunque anche dal contenuto di informazione del sistema, nel senso che i medesimi componenti materiali, in diversi sistemi di organizzazione e di reciproca relazione, hanno diversi contenuti di energia. Ciò comporta una diversa massa materiale dell'insieme.

Allora l'immaterialità dell'informazione, il tipo di organizzazione, dà contributi alla materialità dell'oggetto?

Se è così forma e materia sono proprio distinte come la tradizione mi pare continui a ritenere?

Ora mi avventuro in un campo che, oltre ad essere futuribile, conosco sommariamente ma mi

pare che comunque valga la pena considerare.

La materialità delle particelle elementari sembra dipendere dall'esistenza di un campo quantistico.

Si pensi alla ricerca del bosone di Higgs, che fa parte del programma dell'L.H.C di Ginevra. Se ne sarà confermata l'esistenza, la massa delle particelle sarà definita tramite quel campo.

Ma c'è anche di più nella prospettiva delle possibili evoluzioni del pensiero scientifico. Alcuni scienziati ritengono che il big bang sia nato nell'ambito di un falso vuoto descritto da un campo quantistico.

In tal caso quel campo dovrebbe esistere prima della nascita dell'universo, prima dello spazio e del tempo. I campi quantistici sono qualcosa d'immateriale, entità matematiche che avrebbero le potenzialità o di determinare l'entità delle masse delle particelle o addirittura di generare un universo.

Se così stessero le cose potremmo affermare che sia le forme che la materia-energia hanno un fondamento nelle leggi, nella loro formulazione matematica, in un logos da cui unitariamente discenderebbero? Non sembrerebbe che materia, energia e forma non siano altro che aspetti diversi di una medesima entità immateriale? Il "primum" sarebbe il logos? Sostanze e forme non farebbero che riferimento ad esso? La natura sarebbe in atto ciò che potenzialmente è presente nel logos?

Rimarrebbe il dualismo fra questa entità e lo spirito o quest'ultimo potrebbe essere un aspetto del logos?