

Un nuovo vaccino?
Raffaele Giovannelli
22/05/2006

Antonino Zichichi, presentatore televisivo della fisica per il popolo e «celebre» fisico impegnato in molti programmi di ricerca europei, ha pubblicato un libro: «Il Vero e il Falso» (Il Saggiatore, 2003), dove affronta quella che viene definita la più diffusa delle superstizioni: l'astrologia con i suoi oroscopi. Zichichi nei suoi giudizi è magnanimo! Credere negli oroscopi non è un gran male se non fosse per un aspetto collaterale: *«chi è disposto a credere nell'astrologia e nelle sue previsioni non ha difese contro le mistificazioni culturali, qualunque sia la loro natura: ideologica, politica, razziale. E' una persona culturalmente priva del sistema immunitario»*.

Il problema quindi è come ci si cura contro il male in agguato costituito dalle tante credenze di natura ideologica, politica o razziale, che vengono conculcate a fini di potere attraverso i mezzi di comunicazioni di massa. Ma è ovvio, con una vaccinazione in massa di carattere culturale, una vaccinazione che consiste nel fornire una migliore educazione scientifica, che metta in grado ogni persona di distinguere il vero dal falso. L'assalto all'astrologia potrebbe essere una prima vaccinazione.

Molti, che si considerano benpensanti e ragionevoli, si scandalizzano quando si parla di astrologia e di argomenti dell'esoterico e dell'occulto; quindi potrebbero essere arruolati tra coloro che distribuiranno al popolo ignaro il vaccino.

Alcuni dotati di una cultura scientifica, si esibiscono spesso in manifestazioni di virtuosismi verbali per far vedere quanto sia facile dimostrare l'assurdità di queste credenze, che ostinatamente trovano credito in un vasto pubblico.

Tuttavia gli improvvidi critici, senza tema di sbagliare, si sono anche avventurati a citare i risultati della fisica moderna a sostegno delle loro tesi.

La fisica moderna è la fisica quantistica e con essa cominciano i guai.

Max Planck (1858-1947), il primo dei padri fondatori di questa fisica (che prende il nome dai quanti di energia), dice: *«è opportuno... annoverare tra i postulati della fisica non soltanto l'esistenza di leggi, ma anche il loro stretto carattere causale»*.

Purtroppo le cose sono andate diversamente. La causalità non è più rigidamente rispettata nella descrizione del mondo fisico, e questo, per il sacro rispetto che si deve portare alla verità, bisogna comunicarlo al grande pubblico, anche se danneggia un poco l'effetto del vaccino. Allora diventa difficile utilizzare la fisica di oggi come antidoto alle credenze esoteriche e misteriche.

Planck dice: *«il lavoro scientifico ci si presenta come una corsa incessante verso una meta che non sarà mai raggiunta e che per principio non può essere raggiunta. La meta infatti è di natura metafisica ed è al di là di ogni esperienza. Ma il dire che la scienza dà la caccia ad un aereo fantasma, non equivale forse a dichiarare che ogni scienza è priva di senso?»*

Niente affatto, perché è appunto questa lotta continua quella che fa nascere e maturare in quantità sempre crescente i preziosi frutti ...».

Ma aver ottenuto molti frutti dando la caccia ad un aereo fantasma in realtà non ci ha avvicinato alla meta, anzi, se scambiamo i frutti della scienza per le prove di aver già raggiunto la meta, compiamo un tragico errore perché arrestiamo o rallentiamo quel cammino di cui ci parla Planck.

Eppure illustri esponenti del pensiero vincente, da Piero Angela a Margherita Hack, per citarne solo due particolarmente attivi, si sono impegnati in una campagna di illuminazione per spiegare al popolo come unica fonte di verità sia la scienza e al di fuori della scienza ci sia solo errore e superstizione. Ma la fisica quantistica, che dovrebbe essere il punto di forza delle loro argomentazioni, sembra non volerli sostenere troppo.

I razionalisti, dopo aver ristretto l'ambito del sacro agli argomenti che la scienza per ora non ha invaso, non mancano di appellarsi alle religioni affinché contrastino quelli che vengono considerati residui di paganesimo, come ad esempio astrologia ed oroscopi. Ma anche da questo lato non arrivano aiuti significativi.

Nella tradizione cristiana non c'è mai stata intolleranza verso l'astrologia, anzi, più o meno in ogni periodo della cristianità, leggere il futuro negli astri è stato visto con una certa benevolenza. E' noto che Keplero, pur dicendo le stesse cose di Galileo, non venne perseguitato perché non aveva il fare serio del nostro fisico-astronomo e distribuiva oroscopi molto apprezzati.

Oggi i teologi, spaventati dall'autorità delle scienze (che si ostinano a non studiare) e dal rumore dei filosofi razionalisti, hanno annacquato a tal punto il messaggio di Dio che esso viene considerato quasi esclusivamente come opera di edificazione (P. K. Feyera-bend, «La scienza in una società libera»).

Quanto poi al grande Newton recentemente è stato dimostrato essersi occupato anche di stregoneria, argomento che quasi tutti gli esoterici oggi rifiutano con sdegno.

Nella tradizione ebraica le cose vanno anche peggio per chi fa le crociate contro l'astrologia. Infatti l'ebraismo ha creato la cabala, una specie di tradizione esoterica fondata sull'abbinamento dei numeri alle parole dei sacri testi, con l'intenzione di trarre vaticini su tutto.

Forse gli esponenti del pensiero ritenuto vincente potranno fare appello all'Islam più intransigente, ma allora andrebbero incontro ad altri rischi ...

Sul numero di settembre/ottobre 1975 di «Humanist» venne pubblicato lo «Statement of 186 leading Scientist», una dichiarazione contro l'astrologia firmata da ben 186 autorevoli scienziati.

Quando un rappresentante della BBC volle intervistare qualcuno dei 18 premi Nobel, firmatari della dichiarazione, questi si rifiutarono dicendo candidamente che non avevano mai studiato l'astrologia.

Eppure la prima frase dello Statement dice: «*scienziati appartenenti ad una varietà di discipline si sono preoccupati per la crescente popolarità dell'astrologia in molte parti del mondo*».

Nel primo articolo il professor Bok dice: «*Tutto ciò che posso fare è affermare in modo chiaro e inequivocabile che i moderni concetti di astronomia e di fisica spaziale non danno alcun sostegno, ma anzi scalzano, i dogmi dell'astrologia*».

Questa affermazione ci rivela che quegli scienziati non solo ignoravano l'astrologia, ma anche alcuni aspetti dell'astronomia, della fisica e della biologia.

Infatti sappiamo con certezza che, soprattutto attraverso le molecole d'acqua, influenze dal cosmo si fanno sentire su molti fenomeni biologici. Purtroppo spesso gli scienziati sono pronti a far valere la loro autorità anche quando non sono sufficientemente informati su ciò che vorrebbero far credere.

Ma quel famoso documento contiene anche autentiche inesattezze storiche.

«*L'astrologia ricevette un grave colpo mortale quando Copernico cancellò il sistema tolemaico*». Invece è vero il contrario.

Keplero, che come già si è detto è stato anche un grande astrologo, utilizzò le nuove scoperte per migliorare l'astrologia, quella siderea riguardante fenomeni di massa, come guerre, epidemie ed altre cose del genere.

L'impegno degli illustri scienziati firmatari del documento non ha certamente nuociuto allo sviluppo dell'astrologia, che oggi ha un seguito crescente.

Ma torniamo alla fisica, il campo in cui più si accendono le dispute. Come si è detto, è difficile oggi utilizzare la fisica come arma della razionalità contro l'irrazionale quando sappiamo che molti fisici hanno dichiarato di non aver capito appieno le teorie quantistiche, che essi hanno contribuito a creare.

Oggi la realtà fisica non è più comprensibile con modelli e proposizioni che rientrano nella nostra sfera razionale, ma è solo descrivibile in termini predittivi con grandezze probabilistiche, contenute in formule matematiche il cui significato fisico non è sempre intuitivo.

La logica della fisica quantistica è quella che Alice incontra nel paese delle meraviglie di Lewis Carroll. Robert Gilmore, un fisico che dopo una lunga attività sperimentale si è dedicato alla didattica, ha scritto un libro di successo: «Alice nel paese dei quanti», dove i paradossi inventati da Carroll vanno molto bene per descrivere la fisica delle particelle atomiche.

Alcuni fisici, che furono i padri fondatori della fisica moderna, come il già citato Max Planck (1858-1947), Albert Einstein (1879-1955) ed Erwin Schrödinger (1887-1961), furono anche i maggiori critici della teoria quantistica, che in realtà è sopravvissuta come perfetta descrizione fenomenica.

Essi rifiutarono la mancanza di causalità e la complementarità (un «giochetto» creato da Bohr per giustificare in qualche modo la duplice natura corpuscolare ed ondulatoria di tutte le particelle materiali nella fisica del microcosmo. Recentemente è stato dimostrato sperimentalmente esistere il comportamento ondulatorio anche per grosse molecole composte da 60 atomi).

Per i razionalisti ed i nuovi adepti della dea ragione le cose vanno ancora peggio se si passa all'astrofisica, dove le teorie quantistiche sono traslate su scala cosmica con stretta connessione con la teoria della relatività generale.

Si incontrano allora descrizioni dell'universo così fantasiose da lasciare spazio a mondi paralleli in grado di ospitare tutto il soprannaturale che più ci piace immaginare.

Ma veniamo ora alla parte dura della critica verso la linea degli adepti della dea ragione. Cominciamo dalla scienza come fonte di verità indiscutibile alla quale far riferimento.

Si danno casi del recente passato in cui la scienza ufficiale ha commesso errori clamorosi.

Ad esempio l'assenza di procedure d'igiene nel XIX secolo negli ospedali si protrasse sino a che non venne dimostrata e riconosciuta ufficialmente l'esistenza di microrganismi patogeni.

Dopo un'autopsia un medico andava a seguire un parto senza disinfettare le mani. Questo al grido: non crediamo a ciò che non vediamo.

Ludwig Boltzman scosse la fisica del XIX secolo iniziando la meccanica statistica.

Contro il pericolo di una scienza che sembrava voler arrestare le sue indagini, diceva: «*bisogna evitare il dogma della unica fenomenologia beatificante*».

Egli fu il primo teorico moderno della concezione atomistica della materia, ma si suicidò a causa dell'ostilità dura dei colleghi fisici.

La scienza in realtà si limita ad enunciare «verità» che sono per loro natura provvisorie. Infatti la scienza non può fare affermazioni definitive perché per sua natura è soggetta al rito dell'autofalsificazione. Invocare la scienza come suggello di verità è assurdo e costituisce una contraddizione.

Come disse Planck, la scienza è una corsa continua verso la meta: la verità.

La dinamica della scienza è poi tale da non permettere mai la formazione di una verità ufficiale stabile, neppure per tempi brevi.

Oggi si danno contemporaneamente sullo stesso fenomeno diverse teorie in competizione tra loro. Quando alla fine una teoria prevale può risultare che questa sia già vecchia perché sono sopravvenuti nuovi risultati sperimentali che hanno intorbidato le acque.

Ma sono proprio le scoperte astronomiche la causa di tanto bisogno di mistero, di magia, di «superstizione».

Sino a Copernico si pensava che la terra fosse al centro dell'universo, da un punto di

vista fisico. Sappiamo che queste convinzioni erano false, ma certamente erano rassicuranti.

Oggi sappiamo che l'universo è finito ma senza confini, sappiamo che la terra è un piccolo pianeta, satellite di una stella medio-piccola, che a sua volta appartiene ad una galassia di media grandezza: la Via Lattea.

Sappiamo che in questo universo avvengono immense catastrofi delle quali ci arriva notizia anche con miliardi di anni di ritardo.

Sappiamo che un evento minimo, appena percepibile nel sistema solare, come l'impatto con un asteroide, sarebbe in grado di distruggere in poche ore ogni forma di vita sul nostro pianeta. Questa è la realtà in cui si muove la terra, questa è la realtà in cui è confinata la vita di noi tutti.

Alle preoccupazioni di carattere cosmico si aggiungono poi quelle riguardanti la tenuta dei delicati equilibri sul nostro pianeta. La scienza non ha sempre colpe dirette nella formazione di questo quadro di estrema precarietà, ma neppure è sempre innocente.

E' un quadro dove la vita è un fatto del tutto marginale davanti alle immense forze cosmiche, un fatto incerto davanti all'indeterminazione dei fenomeni del microcosmo.

E allora si vorrebbe proibire o scoraggiare l'astrologia in nome della scienza, di questa scienza?