

La libertà tra particelle elementari e Dio

Lo studio di Scardigli

Nello studio di Scardigli il confronto fra il Premio Nobel per la fisica 't Hooft, il filosofo Severino e il teologo Coda

Vincenzo Fiore



Esiste davvero il libero arbitrio? È stato questo il tema del convegno tenutosi a Milano il 13 maggio 2017 presso il Centro Congressi della

Fondazione Cariplo, che ha visto protagonisti il fisico teorico Gerard 't Hooft, il filosofo Emanuele Severino e il teologo Piero Coda. I tre grandi interventi sono stati ripresi nel testo *Determinismo e libero arbitrio* pubblicato da Carbonio, a cura del fisico teorico Fabio Scardigli, che oggi ci spiega il rapporto fra determinismo e libertà.

Professor Scardigli, un fisico teorico come lei in che modo si avvicina alla domanda «che cos'è la libertà?».

Dipende dal contesto. Se lei mi chiede quale sia il rapporto tra determinismo e libertà nell'ambito specifico della scienza fisica, le posso parlare dello stretto determinismo della fisica classica, del decisivo ruolo del caso in meccanica quantistica, del diverso ruolo del caos in meccanica classica, etc. Se, invece, si discute del concetto di libertà nelle scienze umane, oppure nell'ambito dei rapporti individuo-società, è evidente che gli orizzonti concettuali e le conseguenti riposte saranno profondamente diverse dalle precedenti.

La cosa interessante è però che, anche adottando un punto di vista strettamente deterministico in fisica (è questa sostanzialmente la posizione di 't Hooft), tuttavia è possibile pervenire ad un concetto di libero arbitrio, relativo agli esseri umani e ai loro rapporti sociali, non molto diverso da quello tradizionale, e dunque estremamente utile nell'ambito delle scienze giuridiche, sociali, e in generale nei rapporti umani. Un esempio di come sia possibile la "re-introduzione" del libero arbitrio a livello umano (anche in presenza di assoluto determinismo fisico) è discusso nella prima sezione del libro, dove si illustra la posizione geniale di Seth Lloyd.

Il testo *Determinismo e libero arbitrio*, da lei curato, mette a confronto tre eminenti voci della nostra contemporaneità: Gerard 't Hooft, Emanuele Severino e il teologo Piero Coda. Tuttavia, gli esiti delle tre riflessioni non sembrano coincidere.

Sarebbe preoccupante se gli esiti coincidessero! Battuta a parte, mi sembra abbastanza naturale che vi siano divergenze, visti i differenti ambiti delle discipline coinvolte. In particolare, a me pare che il fisico 't Hooft e il filosofo Severino si siano occupati anzitutto dello status ontologico dei concetti di determinismo, caso, necessità, libero arbitrio, in ambito fisico e filosofico. Se il dibattito si fosse fermato lì, forse sarebbe risultato un po' astratto, benché profondo dal punto di vista della fredda logica. L'intervento del teologo Coda ha ridato invece un ulteriore respiro relazionale al libro, toccando i rapporti individuo - società, ed essere umano - divinità.

La posizione del premio Nobel per la fisica Gerard 't Hooft sacrifica sull'altare della complessità i concetti di libero arbitrio e di intervento divino. Le leggi che governano l'universo non lasciano spazio all'arbitrarietà. La posizione di Hooft

Il rapporto tra determinismo e libero arbitrio



Fabio Scardigli



Dalla fisica alla religione

chiude inevitabilmente la porta alla religione?

Direi che tali concetti sono "sacrificati" sull'altare della semplicità e della coerenza logica, beni supremi di qualunque modello matematico del mondo. A parte questa precisazione, il concetto di libero arbitrio è cer-

tamente escluso da una visione strettamente deterministica del mondo, come quella di 't Hooft (e di Einstein, ed altri...). A dire il vero, tale punto di vista non è certo una novità introdotta dagli sviluppi più recenti della fisica (meccanica quantistica o relatività). Tutti ricordiamo che la più rigorosa formulazione di determinismo in fisica è dovuta a Laplace, che la formulò nell'ambito della meccanica classica newtoniana già nel 1810. A Napoleone che gli chiedeva che posto avesse Dio nel suo sistema del mondo, Laplace rispose: "Sire, non ho alcun bisogno di tale ipotesi". Ciò non toglie che un concetto di libero arbitrio, utile nelle relazioni e nelle società umane, possa essere ampiamente recuperato e reintrodotta per esempio con le modalità specificate da Lloyd.

Secondo la testimonianza di Lattanzio, già dalla filosofia epicurea ci si interrogava sul problema dell'esistenza del male. Il pensatore di Samo dimostrava logicamente che se Dio fosse onnisciente e onnipotente, non potrebbe esistere il male nel mondo. Allo stesso modo, noi possiamo sostenere che ammettere un dio onnisciente significherebbe escludere il

concetto di libero arbitrio. È d'accordo?

Francamente, non mi sento abbastanza ferrato in sottigliezze teologiche per poter dare una risposta sensata. Vorrei comunque sottolineare, che il piano della scienza fisica e il piano della religione devono essere tenuti sempre ben separati concettualmente. Non possiamo semplicemente trasportare conclusioni o teorie proprie della Fisica direttamente in ambito teologico, etico, o religioso. Questo ce lo insegnano quattrocento anni di Rivoluzione Scientifica, ed era già chiarissimo a Galileo (sebbene non a Bellarmino e altri) che, come è noto, diceva: "La Bibbia ci insegna come andare in cielo, non come va il cielo".

Severino riprende il principio di indeterminazione di Heisenberg secondo cui uno stato non predetermina in alcun modo lo stato successivo. Ne consegue che il mondo indeterministico rende possibile il libero arbitrio. Non si corre il rischio di «teologizzare» un concetto che ha a che fare soltanto con la fisica? E, inoltre, Einstein avrebbe avuto da ridire...

Non direi. Severino, da ottimo filosofo, investiga quali dovrebbero essere le conseguenze del principio di incertezza di Heisenberg sul piano logico-concettuale. Mi pare faccia magistralmente il suo mestiere. Il concetto di libero arbitrio ha a che fare da una parte con la fisica, e dall'altra con ogni genere di attività umana. Discernere, precisare, e distinguere i vari ambiti, e le

loro inter-relazioni, è davvero un compito squisitamente filosofico.

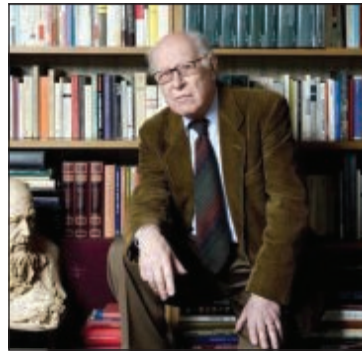
Piero Coda definisce la libertà il luogo di incontro fra l'uomo e Dio. Il suo è l'intervento che auspica un dialogo, se non addirittura una «relazione» fra le diverse prospettive. A suo avviso, il postulato dell'esistenza di Dio può conciliarsi con la ricerca disinteressata del sapere e l'urgente - per dirla alla Hooft - necessità di trovare «nuove domande»?

Coda pone l'accento sull'investigare le relazioni tra le diverse prospettive, e questo mi pare giusto, e molto utile, in particolare al fine di non chiudere il dibattito in discussioni un po' astratte di fisica teorica o filosofia teoretica. Ma Coda stesso specifica più volte con chiarezza nel suo saggio che la ricerca di relazioni tra le varie prospettive deve, anzi può, essere fatta solo avendo chiari e definiti i confini delle medesime. Nessuna confusione concettuale, insomma, al-

trimenti si rischia di ricadere subito in dibattiti addirittura pre-galileiani. L'esistenza di Dio può affrontarsi in ambiti concettuali molto diversi. Dal punto di vista logico, per esempio: per Godel l'esistenza di Dio è addirittura un teorema, che lui dimostra in modo rigoroso nel suo sistema logico. Ovviamente Pascal, che invece distingue tra *esprit de geometrie*, ed *esprit de finesse*, la vede in modo molto, molto diverso... Dunque, non ritengo affatto che postulare l'esistenza di Dio possa precludere alcune vie di ricerca a discapito di altre.



Un dialogo tra differenti prospettive



Emanuele Severino