

La scienza e il libero arbitrio

di Astro Calisi

Un recente *post*, pubblicato sul sito di “Le Scienze” (http://www.lescienze.it/news/2014/01/04/news/libero_arbitrio_emergenza_propriet_leggi_natura-1950046/), offre l’occasione per contestare la faciloneria e la superficialità con cui viene sempre più spesso affrontato un argomento che è ancora ben lungi da una soluzione soddisfacente: il *libero arbitrio*.

Vorrei qui prendere in esame le idee espresse recentemente dalla fisica svedese Sabine Hossenfelder, la quale, con l’atteggiamento di chi è convinto di proporre argomenti profondi e conclusivi, si lancia in una serie di affermazioni alquanto semplicistiche e sicuramente poco originali.

La Hossenfelder esordisce affermando che – a suo parere – il libero arbitrio ha «un ruolo centrale per i fondamenti della meccanica quantistica», al punto da mostrarsi convinta che «non stiamo facendo alcun progresso nella gravità quantistica perché i fisici non sono capaci di abbandonare la loro fede nel libero arbitrio». Infatti, secondo la fisica svedese, il libero arbitrio è incompatibile con l’insieme delle leggi di natura di cui disponiamo.

Il suo ragionamento, in estrema sintesi, è il seguente: l’esistenza del libero arbitrio presuppone che le nostre decisioni future non siano completamente determinate dagli eventi accaduti in passato, né siano del tutto casuali. Siccome tutte le leggi scientifiche note sono o *deterministiche* o *casuali*, ne consegue che «il libero arbitrio è incompatibile con ciò che conosciamo attualmente della natura». In definitiva, «la fisica non può dire che il libero arbitrio esiste, ma può dire che non esiste».

All’origine della credenza infondata sull’esistenza del libero arbitrio, la Hossenfelder individua alcuni errori concettuali che espone per punti. I principali – a mio avviso – sono i seguenti:

- 1) senza libero arbitrio è impossibile prendere autentiche decisioni
- 2) senza libero arbitrio non si ha alcuna responsabilità delle proprie azioni
- 3) senza libero arbitrio vengono meno le regole per una società moralmente giusta.

Se fossimo davanti all'uscita estemporanea di uno studioso isolato, questi argomenti non meriterebbero neppure una risposta, tanto sono banali e logori. Trattandosi, tuttavia, di idee largamente diffuse, sia tra i filosofi che tra coloro che si definiscono scienziati, una replica mi sembra quasi d'obbligo.

Cominciamo dall'affermazione che la credenza nel libero arbitrio è errata perché incompatibile con le leggi scientifiche conosciute.

Se tale argomentazione fosse corretta – corretta alla luce dell'effettivo comportamento degli scienziati – allora bisognerebbe concludere che Max Planck, agli inizi del Novecento, non agì da vero scienziato. Infatti la teoria quantistica da lui proposta era apertamente in conflitto con quanto stabilito dalle leggi scientifiche allora conosciute (in particolar modo, con la meccanica classica). Analogamente, oggi, chi ipotizza l'esistenza di un'*energia oscura* per spiegare l'aumento della velocità di espansione dell'universo nel tempo, non dovrebbe essere preso in considerazione, in quanto tale ipotesi contrasta con tutte le leggi attualmente note. Utilizzando il ragionamento della Hossenfelder - «perché il libero arbitrio esista, è necessario che sia consentito dalle leggi fondamentali della fisica» - all'epoca di Planck si sarebbe potuto dire: “affinché gli elettroni ruotino attorno al nucleo dell'atomo senza emettere alcuna radiazione elettromagnetica è necessario che sia consentito dalle leggi della fisica” (ma le leggi fisiche di quel tempo negavano tale possibilità); oggi si potrebbe dire: “ affinché esista una forma di energia capace di respingere la materia, piuttosto che attrarla, è necessario che sia consentito dalle leggi della fisica” (ma nessuna legge scientifica oggi conosciuta prevede un simile comportamento).

Sabine Hossenfelder è talmente convinta della solidità del suo ragionamento che *non le serve* prendere in considerazione le neuroscienze per affrontare e risolvere il problema del libero arbitrio («Non ho parlato di neurobiologia [...]. Non mi serve»). E' convinta di avere già le risposte giuste e tutto il resto non le interessa.

In realtà, la scienza progredisce proprio perché, di tanto in tanto, le teorie apparentemente più solide vengono messe in discussione e nuove teorie, con un potere esplicativo più ampio, prendono il loro posto. Contestare l'esistenza del libero arbitrio sulla base della sua incompatibilità con le conoscenze scientifiche consolidate è un pessimo argomento: lo è per un filosofo, ma lo è assai più per uno scienziato.

In quanto agli “errori concettuali” individuati dalla Hossenfelder, secondo me, non si tratta affatto di errori, bensì di conclusioni inevitabili se vogliamo conservare la concezione del libero arbitrio così come essa viene suggerita dalla nostra esperienza diretta.

Rispetto al primo punto, si può dire che le decisioni di un essere umano sono di solito diverse dalle “decisioni” di una macchina. Queste ultime risultano essere immancabilmente il risultato di una *selezione* effettuata all'interno di una certa gamma di possibilità, fissata in precedenza dal costruttore. Perciò, se affermiamo che senza libero arbitrio si possono prendere decisioni, significa che crediamo che l'uomo agisce come una macchina, in maniera automatica, sulla base di principi preesistenti. Vogliamo dire che la *coscienza* non gioca alcun ruolo nel processo di scelta e di decisione. Che essere coscienti o non esserlo non influisce minimamente sulla bontà delle nostre scelte.

E' precisamente la riflessione (cosciente) sulle possibili conseguenze delle nostre decisioni che ci rende *responsabili* (e siamo al secondo punto). Senza la consapevolezza, se ci affidassimo a criteri stabiliti da altri (esattamente come avviene per le macchine) non potremmo essere considerati responsabili di quel che facciamo. E' la possibilità di *agire altrimenti*, anche in contrasto con quanto ci viene richiesto o con quanto ci si aspetterebbe da noi in una data circostanza, che ci rende davvero liberi e quindi responsabili.

Una macchina, per quanto perfezionata essa sia, per quanto il suo comportamento possa essere reso simile a quello di un essere umano, non può essere considerata responsabile di eventuali danni arrecati a persone o cose. Responsabile verrà ritenuto il suo costruttore, o il suo programmatore o, comunque, chi le ha permesso di agire. A meno che non si riesca a dimostrare l'assoluta casualità e imprevedibilità di quanto accaduto.

Venendo infine alla relazione tra i principi etici e il libero arbitrio, Sabine Hossenfelder la riduce a una mera questione di premi e sanzioni da parte della società: «Se le tue azioni sono problematiche per gli altri, tu sei la fonte del problema e gli altri prenderanno misure per risolvere il problema. [...] Se il risultato dei tuoi processi cerebrali rende difficile la vita agli altri, sarai tu a essere incolpato, recluso, mandato in psicoterapia o preso a calci». In conclusione, «la parola "responsabilità" è uno specchietto per le allodole, perché è tanto mal definita quanto inutile».

Nella concezione della Hossenfelder, dunque, l'osservanza delle regole morali "serve" unicamente ad evitare provvedimenti negativi nei nostri confronti da parte della società. Ne consegue che, se un individuo, in una data circostanza, è assolutamente sicuro di non essere scoperto, può commettere qualsiasi crimine, anche il più efferato, e sentirsi completamente tranquillo con la propria coscienza.

Non meraviglia affatto che la responsabilità venga considerata "uno specchietto per le allodole" e, per giunta "mal definita", secondo un argomento trito, residuo della peggior filosofia analitica degli anni '50 del secolo scorso.

A una considerazione più generale, l'intervento di Sabine Hossenfelder si rivela essere un'operazione prettamente ideologica, in quanto volta a difendere una certa concezione di scienza da idee avvertite come un pericolo per l'integrità della concezione stessa. Lo si capisce dall'argomentare onddivago, che alterna affermazioni assolutamente perentorie ad altre affermazioni molto più tiepide che, in certi casi, sembrano quasi andare in senso opposto.

Come quando la fisica svedese afferma che le leggi scientifiche sono esclusivamente di due tipi: deterministiche o casuali, per affermare poco più avanti che «è possibile concepire leggi di natura che non siano né deterministiche né casuali»; oppure quando, dopo aver affermato che l'idea del libero arbitrio è errata e che tale errore impedisce di compiere progressi significativi nella ricerca sulla gravità quantistica (sic!), verso la fine del suo *post*, osserva seraficamente di non aver detto che il libero arbitrio non esiste: «Ho detto che non esiste in base alle nostre migliori conoscenze di come funziona la natura». Con ciò lasciandosi aperta la via per un'eventuale ritirata.

La mia opinione è che interventi come quello di Sabine Hossenfelder non siano di alcun aiuto per superare il problema del libero arbitrio e che, anzi, contribuiscano ad aumentare la confusione che già regna in questo campo.

Non si può escludere che l'autonomia della nostra volontà sia del tutto illusoria e che il nostro comportamento sia completamente determinato da eventi sui quali non abbiamo alcun controllo, ma questa conclusione non può scaturire dall'osservazione che il libero arbitrio è in contrasto con le leggi scientifiche note. Del resto, il "problema" del libero arbitrio è precisamente questo: la sua inconciliabilità con i paradigmi della scienza attuale.

Personalmente, sono convinto dell'esistenza del libero arbitrio, anche se ritengo che esso abbia nella nostra esistenza uno spazio minore di quanto la gente comunemente crede. Bisogna infatti considerare i condizionamenti dell'educazione, dell'ambiente culturale e sociale, dei fattori genetici, di alcune sostanze chimiche (si pensi agli effetti delle droghe sul comportamento), ecc., i quali agiscono spesso al di sotto della soglia della consapevolezza, influenzando in maniera quasi deterministica le nostre scelte e le nostre azioni.

La risposta alle nostre domande e ai nostri dubbi non potrà che venire dalle neuroscienze. Proprio quelle neuroscienze che la Hossenfelder giudica irrilevanti ai fini della comprensione del libero arbitrio. Si tratterà quasi sicuramente di una risposta inaspettata, originale, rivoluzionaria, che andrà a incrinare molte delle certezze nelle quali si crogiola la maggioranza degli scienziati contemporanei.

Ma anche questo fa parte del cammino della scienza.