

# Neuroeconomia e nuove frontiere della morale

articolo

Tommaso Cozzi

**È** ancora ai suoi primordi questa nuova disciplina a cavallo fra neurologia ed economia, ma promette di evolversi molto rapidamente e di aiutare a comprendere come le emozioni influenzino le nostre scelte e quali attività neurali siano coinvolte nelle decisioni economiche come scommesse e investimenti.

Camelia Kuhnen e Brian Knutson, due ricercatori della Stanford University, hanno scoperto, ad esempio, che si può prevedere il comportamento di scelta degli individui valutando l'attivazione neurale anticipatoria del loro cervello. Le decisioni più rischiose sono anticipate da un'attivazione nel nucleo accumbens, le scelte più ansiose e caute sono anticipate dall'attivazione di altri circuiti cerebrali quali l'insula anteriore<sup>1</sup>.

Peter L. Bossaerts professore di economia al California Institute of Technology ha scoperto che il cervello valuta il rischio e la ricompensa separatamente.

Quello che gli economisti chiamano "utilità attesa" appare un costrutto *unitario* soltanto a fini esplicativi, il cervello non esibisce infatti l'esistenza di un comando e di un controllo centralizzato.

La neuroeconomia è un neonato settore della ricerca neuroscientifica di spiccato carattere interdisciplinare, volto a studiare un modello biologico dei processi decisionali. Essa si situa al crocevia tra discipline alquanto differenti per scopi, metodi, prospettive d'indagine, tra le quali, in particolare, l'economia cognitiva e sperimentale, le neuroscienze, la microeconomia, la psicologia, l'epistemologia e la filosofia della mente, ciascuna delle

quali fornisce uno specifico contributo allo studio della decisione umana.

Se gli economisti si chiedono quale sia la decisione ottimale (massimizzante) tra più alternative possibili in condizioni di incertezza, i filosofi si interrogano sulla nozione di razionalità economica e delle sue violazioni, gli psicologi studiano quali processi sono messi in atto dalla mente umana durante la scelta e come le emozioni possano influire positivamente o negativamente su di essi, i neuroscienziati indagano il funzionamento del sistema nervoso, chi si occupa di neuroeconomia tenta di far convergere i contributi da tutte queste discipline per capire come *il cervello* ci consente di prendere decisioni.

Integrando contributi e metodi da tutte queste discipline, è oggi possibile "osservare" l'attività neurale in tempo reale, "guardando dentro il cervello", per esaminare quali regioni cerebrali sono maggiormente coinvolte nella presa di decisione, e come il loro funzionamento è influenzato dalle opzioni disponibili, dal contesto nel quale esse sono presentate, dai fattori emotivi, dalle interazioni con altri individui.

L'obiettivo, assai ambizioso, della neuroeconomia, è quindi quello di applicare i modelli dell'economia cognitiva e sperimentale alle situazioni controllate tipiche delle neuroscienze, per tentare di colmare lo scarto esplicativo tra attività cerebrale e varie forme di comportamento osservabile. Ovviamente qualche perplessità è ragionevole nutrirla.

Attualmente è difficile identificare i moduli cerebrali e i loro ruoli. Anche se una zona del cervello è attiva in un particolare momento



Economista e bioeticista, docente di discipline socio-economiche (APRA, UER)

non è facile comprendere come quell'attività venga incorporata nel più vasto e articolato processo decisionale. Come negli altri settori delle neuroscienze, l'esplorazione può procedere su diversi livelli di analisi, dallo studio dell'attività di singoli neuroni nella scimmia, all'indagine su sistemi cerebrali complessi nell'uomo per mezzo delle metodiche di neuroimmagine, come tomografia a emissione di positroni (PET), risonanza magnetica funzionale (fMRI) e registrazione di potenziali evocati. Negli ultimi cinque anni circa, vari gruppi di ricerca sparsi in tutto il mondo hanno già ottenuto importanti risultati, che cominciano a chiarire alcuni aspetti centrali sul funzionamento del cervello impegnato nella presa di decisioni, e che sembrano dimostrare l'importanza del ruolo giocato dalle emozioni nelle nostre scelte.

Ma molte domande fondamentali sono ancora in attesa di una risposta. In effetti, è spontaneo chiedersi se le scelte di carattere morale, siano influenzate o meno da meccanismi neuronali, oppure, al contrario, se una decisione assunta "in piena coscienza" e libertà, non faccia altro che mettere in moto i predetti meccanismi.

- Se la prima ipotesi fosse esatta, potremmo giungere a pensare ad una sorta di "mitigazione" della responsabilità d'atti non eticamente appropriati?
- Ad inizio articolo, si è visto come le aree cerebrali coinvolte in azioni "rischiose" siano sempre le stesse: a questo punto chi, ad esempio, effettua il gioco d'azzardo, oppure compie un'azione con rilevante tasso di rischio contro se stesso o un'altra persona (pensiamo ad esempio allo stesso aborto, non esente da rischi anche per la mamma), è in qualche modo condizionato dai meccanismi neuronali,

oppure è pienamente libero nelle proprie scelte?

- Allo stesso tempo, è possibile ipotizzare che azioni eticamente appropriate, così come azioni che richiedono "prudenza", se sono anticipate da nuclei cerebrali differenti, permettono all'uomo di riconoscere tale anticipazione (attraverso la coscienza?)
- E quindi di poter scegliere e decidere, oppure il meccanismo è talmente indotto da dover addirittura ripensare il concetto di responsabilità in etica?

## NOTE

- 1 Cf. C.M. KUHNEN – B. KNUTSON, «The neural basis of financial risk taking», *Neuron* 47 (5), 2005, 763-770. L'abstracto dell'articolo in questione riporta quanto segue: «Investors systematically deviate from rationality when making financial decisions, yet the mechanisms responsible for these deviations have not been identified. Using event-related fMRI, we examined whether anticipatory neural activity would predict optimal and suboptimal choices in a financial decision-making task. We characterized two types of deviations from the optimal investment strategy of a rational risk-neutral agent as risk-seeking mistakes and risk-aversion mistakes. Nucleus accumbens activation preceded risky choices as well as risk-seeking mistakes, while anterior insula activation preceded riskless choices as well as risk-aversion mistakes. These findings suggest that distinct neural circuits linked to anticipatory affect promote different types of financial choices and indicate that excessive activation of these circuits may lead to investing mistakes. Thus, consideration of anticipatory neural mechanisms may add predictive power to the rational actor model of economic decision making».