

## **Herbert A. Simon<sup>1</sup>**

Quando nell'ottobre del 1978, venne annunciato l'attribuzione del premio Nobel a Herbert A. Simon i giornalisti si precipitarono presso il suo studio, alla Carnegie Mellon University di Pittsburgh, per intervistarlo: Simon era già ben conosciuto e la sua fama di studioso andava oltre la cerchia degli addetti ai lavori. Simon si sottopose di buon grado alle domande dei giornalisti, ma ad un certo punto guardò l'orologio e si scusò con tutti: doveva andare a lezione. Aggiungendo: "dopotutto è per questo che mi pagano"!

Simon era così: i suoi campi di ricerca erano incredibilmente vari, era un autore instancabile di libri ed articoli, coordinava una dozzina di gruppi di lavoro. Ma era anche un docente coscienzioso e preparato: seguiva con attenzione i progressi dei suoi studenti e la porta del suo studio era sempre aperta per loro. Inoltre Simon non era il tipo di persona che prendeva troppo sul serio sé stesso o il premio Nobel. Più tardi dirà ad un intervistatore: "dimentichi il premio Nobel, non è poi così importante".

Simon ha fornito uno dei più importanti contributi nella direzione di rivedere alla radice il paradigma microeconomico dominante, che presupponeva perfetta informazione e perfetta razionalità nei comportamenti economici. Simon un pensatore geniale e poliedrico, il cui campo di azione spaziò dall'economia alla cibernetica.

Come fanno realmente le persone a prendere decisioni? Possono sempre usare la forma di razionalità perfetta, la razionalità olimpica secondo la definizione di Simon, postulata dai microeconomisti? O devono, piuttosto, accontentarsi di prendere decisioni che potrebbero non essere le migliori in senso assoluto? L'esempio di Simon a questo proposito è simpatico ed efficace: considerate un ricevitore di baseball; indossa una maschera che gli limita la visuale, indossa un'armatura che lo appesantisce; in più deve stare accovacciato in una posizione scomoda e faticosa, avendo vicino un avversario che urla ordini alla sua squadra; e poi deve provare ad intuire le caratteristiche del lancio da parte del battitore, la traiettoria, la forza impressa alla palla. Ma deve anche pensare: in quel momento tutta la sua squadra dipende da lui e ogni disposizione tattica sul campo è conseguenza della sua capacità di prendere la palla; intorno a lui, il pubblico urla, schiamazza, incita l'una o l'altra squadra. Il battitore si aspetta da lui informazioni, cifrate, sulle modalità del lancio: palla veloce, palla curva e alta, a effetto verso l'interno o verso l'esterno? Come fa a decidere in una frazione di secondo cosa comunicare al lanciatore: la sua situazione è tutt'altro che "olimpica", deve decidere in fretta. Usa la perfetta razionalità richiamata dagli economisti mainstream oppure procede "a naso", cercando di decidere in base alle condizioni che è in grado di padroneggiare?

Nel mondo dell'economia classica il nostro ipotetico battitore possiede tutte le informazioni che gli servono ed è in grado di processarle istantaneamente. Inoltre non è influenzato da "rumori" che potrebbero ridurre la sua capacità di scelta. Se simili condizioni sono irrealistiche per il giocatore di baseball, secondo Simon sono altrettanto irrealistiche per il consumatore o l'imprenditore. E d'altra parte simili condizioni sono quelle che ogni giorno vengono insegnate nelle università di tutto il mondo come modello decisionale e come guida dei comportamenti di investimento, consumo, risparmio. Viene detto loro: le decisioni vengono prese sulla base di perfetta informazione e da individui dotati di perfetta razionalità. D'accordo: si tratta di un modello e non si può pretendere che esso aderisca perfettamente alla realtà. La miglior difesa del modello tradizionale è stata probabilmente quella offerta da Milton Friedman, nella sua teoria dell'economia positiva: Friedman affermò che lo scarso realismo delle ipotesi, la scarsa o nulla adesione del modello rispetto alla realtà sono

---

<sup>1</sup> Vincitore del premio Nobel nel 1978

condizioni che possono essere ignorate fino a quando generano previsioni accurate e spiegazioni utili.

Simon non era convinto di questa difesa d'ufficio da parte di Friedman e ne spiegò le ragioni nella sua prolusione Nobel: c'è troppa incertezza nel mondo reale e anche se tutte le informazioni fossero disponibili, il che non è, sarebbe troppo costoso acquisirle e valutarle in modo da prendere la migliore decisione. Ipotesi come la perfetta razionalità e la perfetta informazione possono prosperare nella mente degli economisti classici e neoclassici, ma sono condizioni relativamente scarse nel mondo reale.

Il suo punto finale è la constatazione che non esiste alcuna prova conclusiva che le ipotesi di perfetta razionalità ed informazione siano aderenti alla realtà economica: il comportamento "perfetto", conclude Simon, in realtà non esiste e l'ipotesi di una sua esistenza non consente di fare significativi passi avanti analitici e non consente di descrivere compiutamente le decisioni effettive dei soggetti economici.

Simon ritiene che i comportamenti delle persone tendono a ricercare risultati delle loro azioni che siano soddisfacenti e non necessariamente i migliori in assoluto<sup>2</sup>.

Simon, dunque, non credeva alla perfetta razionalità, ma di certo non credeva neppure che tutto il processo decisionale fosse completamente irrazionale. Egli introdusse il termine di razionalità limitata (bounded rationality), indicando il processo che guida le decisioni nella maggior parte dei casi: quando decidono cosa fare, le persone non sono né perfettamente razionali né, all'opposto, si affidano a processi mentali completamente arbitrari. Molto spesso si basano su scorciatoie mentali, decidono "a naso" sulla base di intuizioni che ritengono ragionevoli. Quando i problemi sono ricorsivi si affidano alla routine, all'esperienza passata, contando sul fatto che ciò che andava bene ieri "molto probabilmente andrà bene anche oggi. Simon era un cibernetico ed un informatico, ancor prima di essere un economista.

Appassionato di scacchi elabora il primo programma che consente ad un computer di giocare una partita: ma il suo non è semplicemente un hobby intelligente. Simon ritiene che il giocatore di scacchi e l'attore economico prendano decisioni in modo analogo: entrambi ragionano in modo procedurale. L'individuazione della strategia vincente non avviene una volta per tutte, ex ante, ma viene costruita per gradi, seguendo uno schema ad albero e riformulando di volta in volta la propria strategia sulla base delle mosse dell'avversario. È quello che Simon chiama *principio di feedback*.

Lo stesso meccanismo logico che pone alla base del suo programma per far giocare a scacchi il computer risponde alla logica della razionalità limitata. Come fare a variare la complessità di una partita a scacchi contro il computer? Scegliete fra le opzioni: facile, medio, difficile o simili. Il programma simula le difficoltà diverse assegnando un tempo massimo di risposta per ogni mossa del computer: in pratica, se scegliete l'opzione più facile, il computer ha un tempo limitato per processare le informazioni e decidere la mossa da fare; se, all'opposto, scegliete l'opzione più difficile il vostro avversario ha un tempo maggiore per decidere la mossa.

Simon era un profondissimo osservatore dei processi decisionali; osservando i comportamenti dei giocatori professionisti di scacchi, egli resta colpito da quanto poco tempo essi impiegano per decidere la mossa da fare: spesso pochi secondi dopo la mossa dell'avversario. Chiedendo loro come prendono le decisioni a questo riguardo la risposta più frequente si riferisce a processi mentali come l'intuizione o l'esperienza professionale. Ma Simon non si ferma qui e continua ad esplorare ciò che gli individui intendono per intuizione o esperienza professionale.

---

<sup>2</sup> Ironicamente, Simon sosteneva che una tale regola si applica anche agli economisti e citava a questo proposito Milton Friedman, facendo notare che l'economista di Chicago difendeva la sua teoria non perché fosse perfetta, ma perché era in grado di fornire previsioni "abbastanza buone", o almeno "migliori" rispetto alle teorie alternative.

Che processi attiva la mente umana quando esamina le informazioni, per esempio i pezzi su una scacchiera, arrivando ad una decisione impulsiva, senza passare in modo conscio attraverso una fase analitica? La risposta, conclude Simon, riguarda una specifica forma di pensiero umano che consiste nel selezionare in maniera subconscia le alternative e scegliere quella che appare come quella più soddisfacente fra quelle disponibili.

Simon aveva un ulteriore motivo per cercare di distillare il processo decisionale nelle sue componenti fondamentali: voleva creare un programma per computer che procedesse in maniera analoga alla mente umana e a tal fine ha identificato tre elementi fondamentali del pensiero: scansione dei dati disponibili e ricerca dei modelli, memorizzazione dei modelli in un "deposito", applicazione dei modelli di volta in volta adeguati alla risoluzione del problema.

Nel caso dei processi intuitivi, essi vengono attivati in modo inconscio e molto rapidamente. L'intuizione nasce dall'esperienza: per esempio, quando un giocatore di scacchi riconosce uno schema familiare sulla scacchiera, in genere riesce a ricordare anche la mossa di risposta più appropriata. Vi è anche un secondo tipo di pensiero che si basa di più su analisi sistematiche e l'utilizzazione di processi mentali più formali. La maggior parte dei processi decisionali, secondo Simon, è una combinazione di entrambi i processi: intuizione ed analisi.

Non è raro per i giocatori di scacchi esperti decidere la mossa successiva in pochi secondi, ma attendere a farla per valutare ogni possibile sviluppo: essi sanno già che la mossa intuita è quella giusta, ma vogliono compiere un'analisi più approfondita. Solo dopo aver messo in atto entrambi i tipi di pensiero, ed "incrociato" i risultati, muovono il pezzo sulla scacchiera.

Secondo Simon, la stessa combinazione generale di intuizione ed analisi viene utilizzata per risolvere problemi in altri campi, per esempio la fisica. Mentre studiava i processi di problem solving in fisica, Simon mise a confronto i processi decisionali di un novizio e di un esperto di fronte allo stesso problema: l'esperto si basava sull'intuizione più del novizio, e attingeva più rapidamente dalla memoria modelli e processi immagazzinati, producendo così scorciatoie e soluzioni più rapide. Il novizio, al contrario ricorreva spesso al metodo analitico e a processi mentali meno immediati.

Nel momento forse più buio della depressione seguita alla crisi del '29, nel 1933, Simon si iscrisse all'università di Chicago. Aveva un programma preciso ed ambizioso: innalzare gli standard matematici nel campo delle scienze sociali. Il suo piano era quello di imparare economia, scienze politiche, matematica e logica simbolica, nonché fisica in modo da familiarizzare con una tipica scienza "dura". Dieci anni dopo conseguiva il suo dottorato in scienze politiche e cominciava ben presto ad insegnare alla Carnegie Mellon cercando di unire la gestione aziendale con la nascente scienza dei computer.

Questo programma di ricerca resterà inalterato nel tempo: Simon vi si dedicherà con passione, al punto che egli è unanimemente considerato, insieme ad A. Turing, il fondatore dell'intelligenza artificiale, cioè della disciplina che studia le possibilità di far svolgere ad un computer funzioni e ragionamenti tipici della mente umana.

Quando gli venne attribuito il premio Nobel più di qualcuno avanzò dei dubbi: Simon non era un economista di formazione, avendo conseguito laurea e dottorato in scienze politiche. Durante gli anni quaranta e cinquanta aveva svolto studi di economia matematica piuttosto convenzionali e comunque non certo tali da meritare l'attribuzione del Nobel. E, in effetti, cristallizzare il percorso di ricerca di Simon è molto arduo e rischioso: non era un economista, certo, ma i suoi contributi in teoria delle organizzazioni hanno permesso di far compiere importanti progressi ai processi decisionali interni alle imprese.

Con il tempo Simon era giunto alla anti-convenzionale conclusione che l'economia non aveva bisogno di più matematica. Era dell'opinione che la diffusione dei metodi di economia matematica avessero prodotto almeno due generazioni di valenti studiosi, privi però dell'aggancio necessario con il mondo reale. Sosteneva che in molti casi gli economisti gli

economisti si comportavano come dei fisici che studiano la caduta dei corpi in un barile di melassa e pretendono di applicare le leggi di Newton senza tener conto della presenza della melassa.

Il concetto di razionalità limitata rappresenta un lascito importante, anche se non certamente unico, delle riflessioni di Herbert Simon. Non si può dire però che sia stato accettato dalla maggioranza degli economisti. E non è stato in grado di modificare il nucleo di base della microeconomia, che resta ancorato ai paradigmi della perfetta razionalità e perfetta conoscenza. Quello che Simon è riuscito a fare, comunque, non è poco: è riuscito a mettere in discussione questi paradigmi ed ha in questo modo aperto la porta alle sfide successive, consentendo ad altri studiosi di iniziare il loro percorso di ricerca lì dove Simon lo aveva lasciato. Uno di questi studiosi è Daniel Kahneman, premio Nobel nel 2002.