

Rubrica Economia civile

Teoria dei Giochi in Economia

Conflitto o cooperazione?

La Teoria dei giochi è una disciplina matematica che offre la possibilità allo scienziato di descrivere e prevedere quelle che saranno le scelte di soggetti, nel ruolo di giocatori, in una situazione di conflitto o cooperazione.

Tutto ha inizio nel 1944 con l'opera *Theory of Games and Economic Behavior* dal matematico John von Neumann e dall'economista Oskar Morgenstern che successivamente verrà riconosciuta come parte integrante degli studi economici.

Nel modello base della Teoria dei giochi, i giocatori vengono concepiti come attori razionali: in tal senso, si prevede che essi si comporteranno in modo strategico in vista di un interesse personale. Si assume inoltre che vi sia una mutua conoscenza della situazione da parte dei soggetti coinvolti: ogni giocatore sa che anche gli altri sanno e gli altri sanno che lui sa.

La razionalità dei soggetti è un assioma: per la Teoria dei giochi infatti è fondamentale concepire che ogni partecipante sceglierà un'azione piuttosto che un'altra, ritenendo che attraverso quest'ultima potrà ottenere risultati migliori. L'obiettivo di ogni giocatore è quello di massimizzare la propria utilità attraverso le azioni che intende compiere. Quando il soggetto "gioca", egli compie un'"azione", secondo una "strategia", che rappresenta la regola attraverso cui egli compirà l'azione.

La teoria prevede che i giocatori si muoveranno sempre all'interno del

gioco per poi averne un ricavo, un'utilità di qualsiasi tipo, che si tratti di una ricompensa monetaria o psicologica; si tratta quindi di ottenere quello che tecnicamente gli economisti chiamano il *pay-off*. Alla fine del gioco infatti ogni giocatore in base alla strategia scelta e alla combinazione delle azioni proprie e degli altri giocatori totalizza un determinato ricavo.

Gli studi di Von Neumann e Morgenstern hanno dimostrato il vantaggio del creare coalizioni tra i giocatori. Fu John Nash invece a portare l'attenzione sulle scelte individualistiche dei soggetti. Nel 1950 Nash propose una teoria in grado di descrivere stati di equilibrio negli esiti delle scelte di due giocatori non coalizzati (Becchetti, L., Bruni, L., Zamagni, S. (2010), *Microeconomia. Scelte, relazioni, economia civile*, Il Mulino, Bologna).

Questa teoria ha preso il nome di "equilibrio di Nash" o più in generale di "equilibrio del gioco"; si ha equilibrio quando *la combinazione delle strategie dei giocatori produce una situazione in cui "nessun giocatore è incentivato a modificare la propria strategia qualora gli altri non cambino la propria"* (Becchetti, L., Bruni, L., Zamagni, S. (2010).

Secondo il Teorema di Nash *ogni gioco finito* (con un numero qualsiasi ma finito di giocatori) *possiede sempre almeno un equilibrio di Nash*.

Per Nash dunque, a differenza del modello "a somma zero" di von Neumann, nel quale si prevede che la somma dei

ricavati ricevuti da tutti i giocatori sia uguale a zero (qualsiasi strategia essi scelgano), è possibile che le scelte dei giocatori determinino un vantaggio per tutti (o limitino lo svantaggio al minimo).

Ciò che è importante comprendere è il contesto "non cooperativo" in cui si inseriscono questi modelli. È infatti soltanto con la teoria dell'equilibrio di Nash e con l'introduzione del Dilemma del prigioniero, proposto da Albert Turcker, che la Teoria dei giochi inizia ad occuparsi dello studio delle situazioni di non cooperazione tra soggetti. Negli anni '70, in particolare con l'influenza sempre più crescente della *Behavioural economics*, lo studio della Teoria dei giochi si declina in diversi tipi di esperimenti, in cui vengono analizzate le scelte di soggetti da diversi punti di vista.

Da più di quarant'anni nell'ambito dell'Economia cognitiva o *Behavioural economics* (Economia comportamentale) vengono condotti esperimenti, perlopiù svolti in laboratorio, allo scopo di dimostrare il limite dell'approccio neo classico, attraverso rilevazioni scientifiche molto accurate. I risultati di tali ricerche sperimentali mettono in discussione l'idea di soggetto razionale, così come caratterizzato dagli utilitaristi, e suggeriscono nuove prospettive sulla razionalità umana e di conseguenza sui processi decisionali (il *decision making*) e l'intenzionalità dei soggetti.

Sono molti gli autori impegnati negli studi di tale ambito, il quale deriva da "famiglie" di discipline (il termine viene usato dagli autori Alessandro Antonietti e Michela Balconi in Antonietti, A., Balconi M., (2008), *Mente ed economia. Come psicologia e neuroscienze spiegano il comportamento economico*, Il Mulino, Bologna) In particolare per gli studi sulla reciprocità, elemento centrale della declinazione dell'*Economia civile*, è opportuno ricordare ad esempio, lo psicologo ed economista e premio Nobel Daniel Kahneman, l'economista Robert Sugden per gli studi sul *team-thinking*, e il suo collega filosofo Martin Hollins teorizzatore della *we-rationality*, lo psicologo Matthew Rabin e gli studiosi Armin Falk e Urs Fischbacher, appartenenti alla scuola di Zurigo, che hanno sviluppato la teoria della *strong reciprocity*, gli economisti Kevin McCabe e Vittorio Pelligra per gli studi sulla rispondenza fiduciaria e gli economisti Ernst Fehr e Klaus M. Schmidt per le teorie sull'avversione all'iniquità. Inoltre, come vedremo per gli studi sulla reciprocità incondizionale, un'autrice fondamentale, assieme al collega Luigino Bruni, è suor Alessandra Smerilli (fma), economista, che avremo presto la gioia di ospitare alla Cattedra di san Giusto di Quaresima 2024.

Arwen Emy Sfregola

La lettera: Viaggio Attraverso il Tempo e le Culture con il Dattero

La palma eterna.



Il dattero, conosciuto come "Tamer" in arabo, è molto più di un semplice frutto: rappresenta un ponte tra il passato, il presente e il futuro, incarnando un'eredità di tradizioni, miti e simboli.

Questo frutto è un vero e proprio emblema di cultura e sostenibilità

La palma da dattero non solo ha una vita biologica straordinariamente lunga, con alcuni esemplari che arrivano a vivere fino a 300 anni, ma la sua produzione di frutti, che inizia intorno ai 10 anni e si intensifica attorno ai 30, mostra una sorprendente analogia con le fasi della vita umana. Ogni albero, nel corso della sua vita, può produrre una quantità impressionante di datteri, variando tra i 70 e i 180 kg, annualmente.

Attraverso i secoli, il dattero ha assunto significati simbolici e pratici in diverse culture.

Per i Romani, era un simbolo di onore e vittoria, celebrato donando rami di dattero a gladiatori e attori di grande fama. Per i Greci, era un ornamento nelle celebrazioni trionfali. Ma il suo significato trascende anche il contesto culturale, assumendo connotazioni religiose profonde in molte fedi. Nel cristianesimo, la palma simboleggia martirio e resurrezione, un tema ricorrente

nella settimana che precede la Pasqua cristiana.

Nella tradizione islamica, il dattero è visto come un frutto paradisiaco, ricco di virtù nutrizionali, mentre nel giudaismo, un ramo verde di palma durante il Sukot rappresenta la giustizia.

La bellezza del dattero si manifesta anche nelle sue fasi di maturazione, ognuna con il proprio nome in arabo, che descrive il passaggio dalla durezza e acidità iniziali alla dolcezza finale e alla consistenza morbida e traslucida. Questa trasformazione culmina nel Tamr, lo stadio in cui il dattero raggiunge il picco di dolcezza e morbidezza, con un contenuto di umidità che consente una lunga conservazione, fondamentale in climi caldi e aridi.

Il dattero non è solo un frutto del passato, ma si proietta nel futuro come un simbolo di sostenibilità e resistenza. La sua capacità di adattarsi a condizioni estreme, di conservarsi per lunghi periodi e di ridurre lo spreco alimentare, lo rendono un alleato prezioso nella

lotta contro i cambiamenti climatici. È visto come una risorsa per lo sviluppo economico, ambientale e sociale, soprattutto nelle regioni del Medio Oriente, dove può contribuire alla lotta contro la fame e alla promozione di uno stile di vita sano.

Nel contesto sportivo e militare, il dattero offre una fonte di energia durevole e naturale, grazie ai suoi carboidrati a combustione lenta.

Ma le sue applicazioni non si fermano qui: i noccioli possono essere trasformati in mascara, sostituto del caffè o addirittura in un'alternativa naturale all'aspirina.

Inoltre, la cucina offre un altro vasto campo in cui il dattero dimostra la sua versatilità e ricchezza, con infiniti modi di utilizzo che continuano a ispirare chef e appassionati di gastronomia in tutto il mondo.

Antonio Errico