

LECTIO PRONUNCIATA IN OCCASIONE DEL CONFERIMENTO DELLA LAUREA AD
HONOREM A DANIEL KAHNEMANN
Trento, 14 ottobre 2002

DANIEL KAHNEMAN

Per quasi 35 anni a partire dall'avvio della collaborazione con il mio amico e collega, il compianto Amos Tversky, sono stato coinvolto, quasi accidentalmente, in una discussione sulla razionalità umana. Assieme a Tversky abbiamo iniziato la nostra ricerca sotto forma di indagine psicologica del ragionamento statistico intuitivo, spinti dalle rispettive esperienze di docenti di statistica nonché di osservatori delle nostre intuizioni erranee. E fin qui rimaniamo nell'ambito della psicologia tradizionale. Alcuni dei nostri risultati, tuttavia, hanno suscitato l'interesse di taluni economisti e teorici della decisione, poiché si ponevano come sfide al modello dell'agente razionale, al quale è riservato, in economia, un ruolo fondamentale e che da molti è considerato un aspetto teorico dominante nella sfera delle scienze sociali. Incoraggiati da questo pubblico inatteso, abbiamo continuato la nostra discussione senza lasciare nulla al caso. In questa sede vorrei riprendere alcuni punti importanti di questo studio interdisciplinare protrattosi per oltre tre decenni.

In economia e in seno alla teoria delle decisioni la razionalità è definita dai vincoli logici posti alle convinzioni e alle preferenze. Le convinzioni di un agente razionale sono internamente coerenti e vengono riviste in base alla legge di Bayes. Le preferenze di un agente razionale sono internamente coerenti e sottostanno agli assiomi della teoria dell'utilità attesa e della teoria del consumatore. Ovviamente, nessun economista è veramente convinto che tutti gli individui agiscano sempre in maniera razionale. Di recente, inoltre, il divario tra economia e psicologia si è notevolmente assottigliato con l'emergere di una scuola, sempre più influente, di economisti comportamentali. Nonostante questa convergenza, tuttavia, il modello razionale è tuttora un pilastro fondamentale del pensiero economico, mentre molti psicologi continuano a ritenere che le deviazioni dal comportamento razionale siano fenomeni diffusi, sistematici e consequenziali.

Ciò che desidero offrire alla riflessione oggi è l'argomento secondo cui i requisiti di coerenza della razionalità logica sono psicologicamente impossibili, non potendo essere soddisfatti da una mente limitata. L'unico concetto realistico è quello della "razionalità limitata", una nozione

proposta da Herbert Simon molti anni fa. Scopo della ricerca che andrò a descrivere è quello di capire in che modo la razionalità è limitata e quali sono i meccanismi mentali che producono le convinzioni e le preferenze degli individui.

Come primo esempio vorrei rifarmi a un esperimento condotto da Amos Tversky diversi anni fa, quando fu invitato a tenere una conferenza in occasione del Congresso internazionale dei professionisti esperti in previsioni. Prima della conferenza Tversky distribuì al pubblico un breve questionario costituito da un'unica domanda, proposta al pubblico in due versioni diverse. A metà dei partecipanti venne presentata la prima versione in cui si chiedeva di valutare, o perlomeno di dare un'idea, delle probabilità che "una grave inondazione potesse essersi verificata in qualche regione dell'America del Nord nel 1983, causando oltre 1000 vittime". Nella seconda versione della domanda si chiedeva all'altra metà dei partecipanti di valutare le probabilità che "un terremoto potesse essersi verificato in California nel corso del 1983, causando un'inondazione con oltre 1000 vittime".

Quando si pone la seconda versione della domanda agli individui viene certamente in mente che ci sono stati dei violenti terremoti che hanno colpito la California e tutti possono immaginare un terremoto che distrugga una diga enorme, provocando un'inondazione. Probabilmente, tuttavia, poche tra le persone cui viene proposta la prima versione della domanda penserebbero all'eventualità di un terremoto, poiché solitamente, nell'America del Nord, non si tende ad associare le inondazioni ai terremoti. Il risultato dell'esperimento era prevedibile: quegli esperti in previsioni cui era stata distribuita la seconda versione della domanda riportavano stime di occorrenza di quell'evento più alte rispetto alle stime fornite dall'altra metà dei partecipanti. Non è possibile conciliare le stime fatte dai due gruppi, perché l'eventualità di un'inondazione provocata da una diga rientra nell'evento dell'inondazione e, pertanto, non può che essere meno probabile.

Dal punto di vista psicologico questo esito non sorprende; l'aspetto interessante, piuttosto, è che esso costituisce una sfida al modello dell'agente razionale. Chi avesse avuto modo di leggere entrambi i quesiti, avrebbe immediatamente capito che le probabilità del verificarsi di un'inondazione in seguito a un terremoto sono più limitate rispetto alle probabilità del semplice verificarsi di un'inondazione e che, quindi, il secondo evento descritto nell'esperimento è meno probabile del primo. Questa deduzione logica è abbastanza naturale

per una persona con un background culturale di tipo scientifico. La capacità di effettuare tali deduzioni, tuttavia, non è sufficiente per il modello dell'agente razionale, secondo il quale l'agente deve possedere un sistema coerente di credenze tale da garantire la coerenza tra tutte le proprie convinzioni, anche nel caso in cui esse siano sottoposte a verifica singolarmente. Le convinzioni di un individuo totalmente razionale, cioè, dovrebbero essere organizzate in maniera tale da metterlo in condizione di stabilire una maggiore probabilità del verificarsi dell'evento dell'inondazione che non dell'evento dell'inondazione provocata da un terremoto anche nel caso in cui non venga fatto esplicito riferimento al terremoto. Più in generale, le convinzioni di un agente razionale vengono influenzate dalle domande poste soltanto se tali domande veicolano delle informazioni. In base a questo modello, rispondere a una domanda significa ricercare una credenza già elaborata dalla mente. In realtà, la nostra mente funziona in maniera diversa.

È fuor di dubbio che esistono diversi interrogativi ai quali gli individui associano risposte già pronte o per rispondere ai quali ricorrono a una procedura già nota: per esempio, le persone conoscono il nome da nubile della propria madre o sono in grado di moltiplicare due numeri qualsiasi. Vi sono domande, tuttavia, per le quali non esiste una risposta predefinita né una ricetta utile a cui fare ricorso, per cui le risposte prodotte dipendono in larga misura dall'interrogativo stesso. Gli esperti in previsioni partecipanti all'esperimento di Tversky, per esempio, non possedendo un'idea predefinita della probabilità che un'inondazione catastrofica potesse verificarsi in California, hanno dovuto elaborare una loro convinzione specifica nel momento in cui è stato posto loro l'interrogativo. Era alquanto improbabile che qualcuno riuscisse a pensare a un terremoto, senza che quest'evento fosse menzionato nella domanda. Invece, l'eventualità del verificarsi di un terremoto, una volta ventilata quest'ipotesi, è stata giudicata alquanto probabile. Come dimostra quest'esempio, concepire un meccanismo che garantisca la coerenza delle convinzioni elaborate in tempo reale è impossibile: per evitare sorprese di questo genere sarebbe necessario disporre di un elenco di tutti i possibili scenari che potrebbero causare un'inondazione. Una mente finita, tuttavia, non è in grado di produrre questo genere di elenco per ogni interrogativo con cui potrebbe confrontarsi.

Le stesse difficoltà emergono anche nel caso delle preferenze, che si suppone debbano essere coerenti. In seno al dibattito sulla teoria delle decisioni è consuetudine fare riferimento

alla posizione di un'opzione secondo un "ordine di preferenze", che si presume completo. Come nel caso delle convinzioni coerenti, la nozione dell'ordine di preferenze evoca l'immagine di scelte fatte consultando un elenco pre-esistente di tutte le opzioni possibili. In effetti, ciascuno di noi ha immagazzinato nella propria memoria molte preferenze. Per esempio, tutti noi siamo in grado, consultando il menù, di ordinare un pasto di nostro gusto al ristorante. Il menù della vita, tuttavia, è molto più ricco e molto meno predicibile, al punto da costringerci a creare in tempo reale delle preferenze tra le nuove "creazioni culinarie", senza che vi sia la possibilità di immagazzinare informazioni a priori.

Alcuni anni fa a un campione di cittadini americani fu chiesto quanto sarebbero stati disposti a pagare per una polizza *all risks* in vista di un viaggio in Europa. A un altro campione, invece, fu chiesto quanto sarebbero stati disposti a pagare per un'assicurazione per il caso di morte nell'eventualità di un attentato terroristico. Ebbene, gli intervistati appartenenti al secondo gruppo erano disposti a pagare di più. Si trattava di un periodo in cui la minaccia terrorismo era più sentita negli Stati Uniti che non in Europa e, di conseguenza, la gente era maggiormente disposta a sborsare di più per una polizza assicurativa limitata al caso di un attentato terroristico che non per una polizza allargata a comprendere anche altri rischi. L'analisi psicologica è simile a quella dell'esperimento descritto sopra, dal quale si differenzia per il fatto di avere come oggetto le scelte e non le convinzioni. La conclusione è la stessa: non vi è modo per una mente finita di garantire l'esistenza di un ordine di preferenze che sia, al tempo stesso, coerente e completo.

Un altro insieme di esperimenti che dimostrano quanto sia difficile essere coerenti riguarda le possibili formulazioni alternative di una stessa domanda, riferita sia a una credenza sia a una scelta. Quando due descrizioni di un problema che siano palesemente equivalenti se esaminate contemporaneamente evocano, nonostante tale equivalenza, convinzioni o scelte diverse nel caso in cui vengano proposte separatamente, si parla di *effetto framing*. Si considerino, per esempio, le seguenti due descrizioni diverse del risultato statistico di un intervento chirurgico:

"Il tasso di mortalità nell'arco di sei mesi è del 10%"

"Il tasso di sopravvivenza nell'arco di sei mesi è del 90%"

Le due frasi descrivono lo stesso esito, ma una delle due incute più timore dell'altra. Dalla ricerca condotta da Tversky emerge che i pazienti tendono a evitare l'intervento chirurgico se l'esito dello stesso è descritto in termini di tasso di mortalità, anziché di sopravvivenza. Anche i medici sono vulnerabili all'effetto *framing*. Con Amos Tversky abbiamo dunque sostenuto che gli effetti *framing* costituiscono una prova importante che sconfessa il modello dell'agente razionale.

A questo punto desidero affrontare un problema che negli ultimi 15 anni è stato al centro dei miei interessi: il fatto, cioè, di sapere se le scelte delle persone massimizzano l'utilità delle conseguenze di tali scelte. Per poter rispondere a questo interrogativo occorre in primo luogo esaminare le due interpretazioni di utilità e di massimizzazione dell'utilità. L'utilità, così come l'intendeva Bentham, riguarda il piacere e il dolore, ossia la dimensione edonica dell'esperienza. In tal senso (per cui parlo di *utilità esperita*) la massimizzazione corrisponde a un aumento del piacere e a una riduzione del dolore. Tuttavia, l'interpretazione edonica dell'utilità è stata abbandonata all'inizio del XX secolo in favore di un concetto alternativo, per cui l'utilità è trasferita ai desideri, anziché alle esperienze edoniche. L'*utilità decisionale* dei risultati si inferisce dalle scelte osservate e la massimizzazione dell'utilità diviene sinonimo dell'esistenza di un ordine di preferenze coerente.

All'interno di un modello che presuppone una razionalità perfetta non vi è bisogno della nozione di utilità esperita. Esso, infatti, dà semplicemente per scontato che gli agenti razionali massimizzano qualsiasi cosa desiderino massimizzare. Se si rinuncia al presupposto della razionalità logica, il fatto che la gente massimizzi o meno l'utilità diventa un problema empirico. L'utilità esperita si trasforma in un criterio (non necessariamente esclusivo) che garantisce la qualità delle decisioni. La misurazione del piacere delle persone deve essere tenuta separata dalla misurazione delle loro preferenze. A questo proposito voglio descrivere in breve una ricerca empirica condotta sulla base di questo nuovo approccio.

Il primo problema riguarda la capacità degli individui di prevedere i loro gusti futuri. Poiché l'esito di decisioni importanti spesso viene ritardato, nonché protratto (esito a lungo termine), la capacità di prevedere eventuali variazioni della propria esperienza edonica delle conseguenze assume un ruolo determinante. Le prove accumulate negli ultimi 15 anni, grazie in parte al mio lavoro ma perlopiù alle ricerche di altri studiosi, indicano che non è semplice

prevedere le esperienze edoniche o affettive. In uno dei primi esperimenti al riguardo, in collaborazione con Jaqueline Snell, portai gli studenti in laboratorio per otto giorni consecutivi, proponendo loro ogni volta la stessa esperienza: una porzione del loro gelato preferito e un pezzo musicale. Al termine del primo incontro in laboratorio chiedemmo loro di dare una valutazione dell'esperienza vissuta e di fare una previsione delle valutazioni che avrebbero dato al termine dell'esperimento. In questo modo ci rendemmo conto della difficoltà di fare previsioni nella sfera dell'edonico. I gusti degli studenti si evolvevano proprio in conseguenza del ripetersi delle esperienze, ma c'era molta variabilità nei cambiamenti, e i partecipanti all'esperimento non erano in grado di prevedere in che modo i loro gusti sarebbero cambiati.

Altri esperimenti hanno dimostrato che le persone tendono a esagerare in maniera consistente l'impatto del variare delle circostanze sul proprio benessere. Per esempio, vi è la tendenza a sottovalutare enormemente la capacità delle vittime di un incidente di riprendersi emotivamente da un incidente che ne ha provocato una paraplegia. In uno studio a questo relato esaminai, assieme a David Schkade, le credenze sulla felicità degli abitanti della California rispetto ad altre regioni degli Stati Uniti. Lo studio diede due risultati importanti. In primo luogo riscontrammo, sia in California che altrove, l'esistenza di una convinzione radicata che la gente sia più felice in California. In secondo luogo riuscimmo a dimostrare l'infondatezza di tale convinzione: in realtà, infatti, non vi è differenza tra il grado di felicità degli abitanti della California e di altre regioni degli Stati Uniti. Senz'altro i californiani sono più soddisfatti del proprio clima rispetto agli abitanti della gran parte delle altre regioni statunitensi; e, tuttavia, il clima è soltanto un fattore secondario nel quadro del benessere generale. Quando, però, una persona immagina di doversi trasferire da Chicago a San Francisco, o viceversa, il clima è una delle prime cose che prende in considerazione e che giudica come un aspetto molto influente sulla decisione di trasferirsi o meno. A questo errore di valutazione abbiamo dato la denominazione di "illusione di focalizzazione". Si tratta dello stesso errore che si osserva nelle previsioni relative alle esperienze dei paraplegici o dei vincitori alla lotteria. A tale illusione di focalizzazione abbiamo associato una massima: "Niente nella vita è così importante come si crede quando ci si sofferma a pensarci". L'illusione di focalizzazione è la causa di molti errori compiuti al momento di prendere una decisione importante nella vita.

Come dimostrano gli esempi menzionati, non è facile fare previsioni sulle esperienze future.

Sorprende scoprire, tuttavia, che è altrettanto difficile valutare le esperienze passate. Assieme ad altri colleghi documentammo un fenomeno che è strettamente analogo all'esempio dell'inondazione poc'anzi ricordato. Pagammo alcuni volontari perché partecipassero a un esperimento sul dolore. Ai partecipanti spiegammo che sarebbero stati sottoposti a tre esperienze di dolore. In realtà, le esperienze previste erano soltanto due. Nella prova che chiamerò "Breve" fu chiesto a ciascun partecipante di tenere la mano immersa nell'acqua fredda, a una temperatura di 14°C, per 60 secondi e quindi di asciugarsi le mani con un asciugamano caldo. La prova "Lunga" prevedeva anch'esso l'immersione della mano in acqua fredda per 60 secondi, al termine dei quali, tuttavia, ai partecipanti non fu suggerito nulla: in silenzio, il ricercatore si limitò ad aprire una valvola che consentiva l'afflusso di acqua calda, per cui la temperatura salì a 15°C nell'arco di 30 secondi. A questa temperatura l'acqua risulta ancora fredda, benché percettibilmente meno fredda rispetto ai 14°C. I partecipanti all'esperimento eseguirono la prova per entrambe le mani, a distanza di sette minuti, in un ordine o nell'altro. Dopo sette minuti dalla seconda prova i partecipanti furono sottoposti ad una terza prova; fu spiegato loro che una delle prove precedenti sarebbe stata ripetuta tale e quale, dando loro la possibilità di scegliere quale delle due prove ripetere. Una buona maggioranza scelse di ripetere la prova "Lunga", quella cioè che prevedeva un'inutile esposizione all'esperienza fastidiosa per altri 30 secondi. Questo risultato era stato previsto, poiché la prova "Breve", che terminava con un fastidio abbastanza forte, lasciava un ricordo di disagio più forte rispetto alla prova "Lunga", un po' come lo scenario del terremoto era sembrato più probabile rispetto al più inclusivo, ma meno drammatico, evento di un'inondazione di cui non era stata specifica la causa scatenante.

Vi ho presentato un lungo elenco di fatti sperimentali distinti, scelti da una lista ancor più lunga di fatti che ho avuto modo di osservare nell'arco di qualche decennio di studio. È questo il metodo di studio usato dagli psicologi: si raccolgono osservazioni, preferibilmente memorabili e sorprendenti, e si cerca di capire in che modo funzionino la mente umana in determinate circostanze. Il quadro che si intende ricreare rappresenta un tentativo di caratterizzare le convinzioni e le preferenze tipiche della razionalità limitata degli agenti umani. La razionalità limitata è estremamente diversa dalla razionalità logica presupposta dal modello dell'agente razionale. Gli individui che esaminiamo non superano i difficilissimi test di razionalità logica; essi non possiedono un sistema coerente di convinzioni né un ordine di

preferenze completo. Perlopiù calcolano convinzioni e preferenze al momento, e i loro calcoli sono suscettibili alle distorsioni sistematiche e agli effetti arbitrari del contesto. Nel complesso, tuttavia, gli individui limitatamente razionali sono ragionevoli, se non perfettamente razionali. Non vi è, cioè, contraddizione tra il quadro tracciato dalla psicologia cognitiva e la reazione di meraviglia che emerge dinanzi alle straordinarie capacità della mente umana.