

## Conclusione

### L'economia dell'*homo piger*

#### *Intuizione e ragione*

Non ci resta, a questo punto, che estendere l'indagine neurocognitiva e sperimentale a un'ultima questione che ci sta particolarmente a cuore: perché nelle nostre scelte economiche quotidiane spesso ci inganniamo? Cosa ci insegna il funzionamento del cervello riguardo alla natura dei nostri errori? La risposta è ormai a portata di mano.

Ci è chiaro infatti che l'elaborazione dell'informazione e il processo decisionale sono presieduti da un misto di intuizione e ragione. Adesso però occorre essere un po' più specifici: a intuizione e ragione corrispondono due distinti sistemi, che per semplicità e comodità chiameremo – come fa Kahneman – sistema 1 e sistema 2. Questi coincidono grosso modo con la distinzione che ci è familiare tra processi automatici (percettivi e affettivi) e processi controllati (cognitivi e razionali), seppur con qualche interessante riqualificazione che ora vedremo. (Ma i correlati neurologici del sistema 1 e del sistema 2, e la loro precisa mappatura cerebrale, come già sappiamo, vanno presi *cum grano salis*.)

Per capirci: se vai a lezione di matematica, riconosce-

re il tuo professore prima dalle sue movenze e poi dai tratti somatici del viso sarà un compito che il tuo sistema 1 svolgerà immediatamente e senza alcuno sforzo particolare.

Quando però il tuo professore scriverà alla lavagna questo problema e ti chiederà di indicarne la soluzione è verosimile che tu debba concentrarti, riflettere su una regola che hai appreso esplicitamente e attingere alle tue energie intellettuali, mettendo in moto il sistema 2. La risposta non ti viene in mente di getto e senza sforzo, ma richiede attenzione e motivazioni particolari:

$$\lim_{x \rightarrow 8} \frac{1}{x-8} = \infty$$

Ho detto che è verosimile: infatti può capitare che il professore, dopo aver fatto vedere alcuni esempi e soluzioni del tipo che abbiamo appena incontrato, voglia controllare se effettivamente lo studente ha capito. Scrive dunque alla lavagna la seguente formula:

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{1}{x-5} = \infty$$

Più che a un caso reale, questo assomiglia a una barzelletta, e forse lo è (nel caso non te ne ricordassi,  $\infty$  sta per infinito e non è un otto rovesciato!). Ma può essere utile per introdurre il discorso sui due sistemi.

Le operazioni del sistema 1 (intuizione) sono rapide, automatiche, associative, approssimative, difficili da controllare e modificare.

## Decisioni, emozioni e cervello

Le operazioni del sistema 2 (ragionamento), di contro, sono più lente, seriali, deliberatamente controllate e potenzialmente governate da regole che possono essere apprese (come, appunto, la matematica, il calcolo delle probabilità, la logica formale, la teoria degli insiemi, l'analisi costi-benefici, la massimizzazione dell'utilità ecc.).

La distinzione fra i due sistemi non è del tutto rigida. Per esempio, è tipico della formazione degli esperti in ogni campo che alcune specifiche prestazioni, che inizialmente richiedono analisi e concentrazione, vengano automatizzate, migrando dal sistema 2 al sistema 1.

Prova tu stesso a sentire la forza dei due sistemi al lavoro con un vero e proprio test della tua reattività e flessibilità mentale. Si tratta di un esperimento noto fin dagli anni Trenta, il cosiddetto Stroop Task – dal nome del suo scopritore John Ridley Stroop. Come vedrai, in questo caso non sbagliamo in modo grossolano; ma la difficoltà che incontriamo nel realizzare il compito che ci è richiesto può essere utile a farci intuire come avremmo potuto confonderci e perché.

Nell'esperimento si vedono dei nomi di colori scritti con inchiostro colorato. Ai soggetti è richiesto di denominare il colore dell'inchiostro, ignorando la parola scritta il cui significato è incongruente con il colore. Per esempio leggiamo la scritta «rosso» ma percepiamo il colore blu, che appunto dobbiamo nominare. Mettiti alla prova tu stesso andando in fondo a questo libro, nell'ultima pagina prima della copertina.

Se hai avuto anche tu la sensazione di «inciampare» nel nominare i colori è perché sei fortemente influenzato dal significato semantico delle parole. Leggi in modo automatico la prima parola, che attiva la risposta «rosso» la quale però a sua volta compete con la risposta richiesta dal compito «blu». Gli errori sono rari. Tuttavia, se pro-

vassi a svolgere il compito opposto (cioè a leggere le parole ignorando il colore dell'inchiostro) oppure se al posto delle parole ci fossero segni grafici privi di significato o un testo incomprensibile, impiegheresti meno tempo e minore fatica. Il test enfatizza l'interferenza tra il processo che si attiva in modo automatico nel leggere una parola (nella propria lingua, naturalmente), con quello mentalmente più faticoso di nominare un colore.

In questo esercizio, il sistema 1 non ha effettivamente la meglio sul sistema 2. Riesci infatti a mantenere un discreto controllo, ma all'evidente prezzo di una maggiore lentezza e di qualche esitazione, dovute allo sforzo di non lasciare che la risposta (intuitiva) sbagliata ti sopraffaccia, come probabilmente accadrebbe se ti trovassi in condizioni di stress o se fossi distratto da qualche altra faccenda.

Per il puro gusto di indagine, immagina ora di trovarti sotto ipnosi (e sotto *fMRI*): «Ogni volta che ascolterai la mia voce realizzerai che alcuni simboli senza significato stanno apparendo sullo schermo. Avvertirai quei caratteri in una lingua straniera che non conosci e non tenterai di attribuire loro alcun significato». In questo caso, un recente studio mostra che nelle persone fortemente suggestionabili che cadono in ipnosi, l'effetto rilevato nell'esperimento in condizioni normali veniva inibito: i soggetti vedevano sì le parole nella loro lingua, ma le interpretavano come se fossero sconosciute e nominavano il colore istantaneamente. Per quelle resistenti all'ipnosi l'effetto classico prevaleva, rendendole significativamente più lente a nominare il colore. L'esperimento è stato quindi svolto osservando il cervello dei soggetti di entrambi i gruppi tramite *imaging* medica. Comparando le zone di attivazione cerebrale (in particolare la corteccia del giro del cingolo anteriore, che abbiamo già incontrato, e che sappiamo avere un ruolo cruciale per dirimere i conflitti cognitivi e per l'intercettazione degli errori) si

è potuto osservare che nei soggetti ipnotizzati l'area del cervello deputata alla lettura non era attiva. La soppressione di uno dei due sistemi in competizione consentiva quindi una risposta al test più rapida e fluida.

### *Anatomia dell'errore*

Il sistema 1 che governa i processi automatici e intuitivi, e il sistema 2 responsabile delle facoltà cognitive superiori, possono spesso interferire l'uno con l'altro, come nel caso dello Stroop Task. Ma l'abbiamo visto: l'uno senza l'altro risulterebbe menomato. Per sopravvivere, per destreggiarci nella vita, nelle relazioni interpersonali, nelle decisioni di tutti i giorni e anche nelle scelte economiche, ci sono ugualmente utili sia le informazioni che ci possono provenire dalle nostre intuizioni e dalle nostre emozioni, sia le elaborazioni deliberate e astratte. La qualità delle nostre scelte e delle nostre azioni dipende insomma dal gioco tra i due sistemi, da come la nostra mente riesce a dirimere eventuali conflitti tra di essi. Ma soprattutto da come riesce a contenere i segnali rapidi, impulsivi, automatici del sistema 1 impedendo che prevalgano anche là dove non sarebbe opportuno.

Stiamo parlando di una sorta di meta-cognizione che consiste nella conoscenza delle emozioni. E al contempo nella conoscenza della forza e dei limiti dei processi cognitivi di tipo deliberato, in grado di disinnescare o sovrascrivere il risultato dei meccanismi automatici, ma anche di esserne sistematicamente fuorviati. In tal senso riflettere su di sé e accrescere la consapevolezza dei propri limiti non può che favorire una maggiore razionalità.

Per comprendere in che modo si attivino il sistema 1 e il sistema 2 quando ci troviamo a fare delle valutazioni rispetto alla realtà che ci circonda, ad analizzare dei pro-

blemi, a compiere delle scelte, in breve quando ragioniamo, considera i seguenti tre problemi – molto simili a quelli escogitati dallo scienziato cognitivo del Mit Shane Frederick come vero e proprio test (Cognitive Reflection Test) per misurare le nostre capacità di «riflessione» sui processi cognitivi.

*Primo quesito*

Un paio di scarpe e un pallone da calcio costano insieme 110 euro; le scarpe da calcio costano 100 euro più del pallone; quanto costa il pallone?

.....

*Secondo quesito*

Sono necessarie cinque macchine per produrre cinque palloni in cinque minuti. Quanto tempo occorrerà a cento di quelle macchine per produrre cento di quei palloni?

.....

*Terzo quesito*

In un campo da calcio c'è una zolla d'erba. Ogni mese la zolla raddoppia di dimensione. Ci vogliono 48 mesi per coprire l'intero campo. Quanti mesi ci vogliono per coprire metà campo?

.....

Prendi il tempo che ti occorre, ma non troppo, e rispondi.

Non procedere fino a quando non lo hai fatto; se ti metti alla prova sarai ricompensato, perché dietro queste banali domande e risposte si nasconde l'arcano.

Dunque, quando sbagliamo e perché?

Sbagliamo quando di fronte a un particolare problema si attiva un processo mentale (sistema 1) che, nelle condizioni specifiche, genera – senza alcuna consapevolezza – una risposta scorretta.

## Decisioni, emozioni e cervello

Sbagliamo perché il sistema 2, che dovrebbe esercitare un'azione di controllo di qualità (razionale), non controlla affatto, lasciando passare, appunto, la risposta sbagliata.

Rifletti sul primo quesito. La formulazione della domanda rende immediatamente accessibile alla mente la risposta 10 euro. Questa è infatti la soluzione intuitiva errata suggerita dal sistema 1; il quale separa, per così dire, naturalmente 100 e 10. Infatti quasi tutti hanno l'iniziale tendenza a rispondere così. «10 euro» è una risposta immediatamente accessibile alla nostra mente, è quasi impulsiva e automatica; ma sbagliata. La risposta corretta infatti è «5 euro». Evidente, no?

Se il pallone costasse 10 euro, il paio di scarpe dovrebbe costare 100 euro di più; quindi 110 euro. In questo caso, però, scarpe&pallone costerebbero 120 euro (cioè i 110 delle scarpe più i 10 euro del pallone). Se invece il pallone costa 5 euro, le scarpe costeranno 105 euro, per un totale corretto di scarpe&pallone di 110 euro.

Anche chi dà la risposta corretta, tuttavia, sentirà per un attimo l'attrazione della spontanea segmentazione in 100 e 10. In questo caso, catturare l'errore consiste immediatamente nello scoprire la risposta giusta. E per catturare l'errore occorre fare uno sforzo, e attivare il sistema di controllo: cioè il sistema 2. La maggior parte di noi non lo fa; e non riesce ad arginare la tentazione di rispondere 10 euro. Il controllo di qualità del ragionamento da parte del sistema 2 fallisce; la soluzione intuitiva, a braccio, innescata dal sistema 1 ci convince istantaneamente e ha la meglio. Il sistema 2 si rivela troppo permissivo, e cadiamo nel trabocchetto come polli.

Un errore di pigrizia che commettiamo in molte situazioni di tutti i giorni quando ci affidiamo al primo giudizio plausibile che ci viene in mente – magari abilmente indotto dalla pubblicità, dai media, dagli organi di infor-

mazione – senza prenderci il disturbo di controllarlo con un minimo di riflessione.

Lo stesso vale per il secondo quesito: se 5 macchine producono 5 palloni in 5 minuti, allora – reagirà impulsivamente il nostro sistema 1 – 100 macchine produrranno 100 palloni in 100 minuti. Ma la risposta impulsiva non è quella giusta. Infatti, se diamo tempo al sistema 2 di attivarsi e di utilizzare un po' delle nostre risorse intellettuali, scopriremo che in verità di minuti ce ne vogliono solo 5.

Infine: se ogni zolla raddoppia ogni mese, e ne sono necessari 48 per rivestire tutto il campo, quanti mesi ci vogliono per metà campo? Risposta del sistema 1: «24 mesi». Monitoraggio e censura del sistema 2 e conseguente risposta corretta: «47 mesi».

Questi erano dei problemi semplici e anche un po' particolari. Ma nella vita di tutti i giorni non ci comportiamo in modo molto diverso: quando siamo chiamati a risolvere una questione che presenta una certa difficoltà o a prendere una decisione piuttosto impegnativa cerchiamo spesso di semplificarci il compito. In che modo?

Un po' come fanno i politici: sollecitati da una domanda specifica, invece di ribattere in maniera pertinente, anche noi tendiamo a rispondere a una domanda diversa, che non ci è stata posta, ma che ci piace di più perché ci consente di dire quello che sappiamo – o che crediamo di sapere. Più precisamente sostituendo una domanda difficile con una un po' più facile, che rende immediatamente accessibile la risposta (la quale però purtroppo non sempre è quella giusta).

Qui l'*accessibilità* è il concetto chiave, e riguarda il modo in cui particolari contenuti ci vengono in mente. Le nostre intuizioni sono quanto ci viene in mente prima di tutto il resto e senza alcuno sforzo.

Come sappiamo, l'*accessibilità* di una data risposta può essere fortemente influenzata dal contesto. Guarda per esempio la figura nella pagina accanto:



Decisioni, emozioni e cervello



Fig. 14

Contiene uno stimolo ambiguo. Se la osservi in senso verticale ti sembrerà immediatamente accessibile una serie di numeri (12, 13, 14); se invece la osservi in senso orizzontale, ti sembreranno immediatamente accessibili delle lettere (A, B, C).

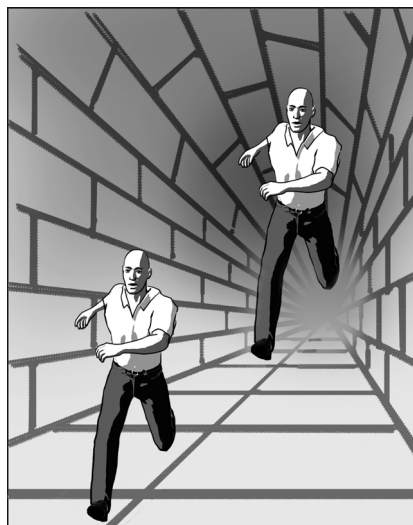
Vediamo cioè l'interpretazione più probabile nel suo contesto. Infatti se la riga verticale e quella orizzontale ci fossero presentate separatamente, probabilmente non sospetteremmo neppure che ci possa essere una doppia interpretazione.

Ricordi l'effetto incorniciamento? Diverse descrizioni degli stessi risultati rendono accessibili scelte differenti.

Allo stesso modo riusciamo ad apprezzare meglio i cambiamenti e le differenze, le perdite e i guadagni, a partire da un punto di riferimento, piuttosto che in termini di valori assoluti. E ancora, in ambito probabilistico, «un uomo ogni dieci» è un ordine di misura che ci risulta più accessibile rispetto a «10 per cento».

Quando un attributo ci risulta troppo difficile da afferrare, ecco che lo sostituiamo con uno più accessibile.

Un esempio percettivo di sostituzione di attributo è dato dalla figura alla pagina seguente:

*Economia emotiva**Fig. 15*

«Quale dei due uomini è più grande?» Hanno dimensioni identiche (se non ci credi prendi un righello), ma quello dietro sembra più grande.

La figura infatti produce una illusione. L'«attributo obiettivo» che l'osservatore dovrebbe recepire è bidimensionale. La nostra percezione reagisce però secondo un modello tridimensionale che agisce da «attributo euristico», il quale è immediatamente accessibile. E, sfortunatamente, è anche il solo a venire in mente. Le illusioni cognitive prodotte dalla «sostituzione di attributo» hanno le stesse caratteristiche delle illusioni ottiche; e chi ne è vittima, di solito, non è consapevole della sostituzione.

Rileggiamo in questa chiave uno dei nostri casi preferiti: il problema di Linda.

Come ti ricorderai, abbiamo a disposizione alcune informazioni su di lei (per esempio che è schietta, intelligente, laureata in filosofia, pacifista ecc.) e dobbiamo stabilire quale fra due ipotesi sia la più probabile: vale a

dire se Linda sia impiegata in banca oppure se Linda sia impiegata in banca e no global.

Qui la domanda (difficile) è: quale ipotesi è più probabile, in base al calcolo delle probabilità? E qui dovrebbe attivarsi, a costo di un po' di sforzo, il sistema 2. Sennonché la nostra economia mentale basata sul principio della «minimizzazione dello sforzo» ci suggerisce di semplificarci la vita (in realtà complicandocela) sostituendo a questa domanda un problema più accessibile, ma solo apparentemente simile. Vale a dire: a chi assomiglia maggiormente Linda? Oppure, Linda è più rappresentativa del prototipo di impiegata di banca o di impiegata di banca no global?

Immediatamente la domanda ci diventa particolarmente gradita, e automaticamente diamo la risposta (sbagliata).

Ora, noi già sappiamo che in base a semplici regole logiche la prima ipotesi deve essere più probabile della seconda (l'insieme delle bancarie no global, ricorderai, è necessariamente incluso in quello delle bancarie). Sappiamo anche, però, che la maggior parte delle persone, anziché ragionare in base alla logica (anche elementare), ricorre a un altro attributo psicologicamente più accessibile e familiare per risolvere il problema – cioè la rappresentatività, o similarità rispetto a un prototipo. Nella maggior parte dei casi, quindi, le risposte (scorrette) rispecchiano il fatto che Linda somiglia di più a un'impiegata di banca no global che non a una tipica impiegata di banca.

Ecco che, nella terminologia di Kahneman, le persone sostituiscono l'attributo obiettivo, vale a dire ciò che è necessario determinare per ragionare, giudicare e decidere correttamente (in questo caso la probabilità), con uno più accessibile alla mente, cioè l'attributo euristico (in questo caso la rappresentatività) che ci induce sistematicamente (e spesso inconsapevolmente) in errore.

La cognizione umana è in grado di valutare gli attributi euristici in modo automatico e senza sforzo, ma, a quanto pare, non fa altrettanto con gli attributi obiettivi.

Infatti anche quando la risposta corretta ci è conosciuta non riusciamo a toglierci la sensazione che Linda debba essere impiegata di banca e no global. Come ha notato acutamente il paleontologo e biologo evoluzionista americano Stephen Jay Gould: «Io so la risposta giusta, ma un piccolo omuncolo nella mia testa continua a saltellare su e giù urlando: “Ma non può essere solo un’impiegata di banca; leggi la descrizione”».

Il piccolo omuncolo che si dimena è la spiegazione per cui, nella maggior parte delle circostanze, le nostre decisioni saranno influenzate da caratteristiche altamente accessibili alla nostra mente; mentre caratteristiche a bassa accessibilità saranno in larga misura ignorate. Purtroppo, come ci fa notare Kahneman con una leggera inflessione pessimistica: «Non c’è motivo di credere che le caratteristiche più accessibili siano anche le più rilevanti per una buona decisione».

Lo mostrerebbero anche i risultati ottenuti con il Cognitive Reflection Test: solo il 20 per cento delle persone risponde correttamente a tutte le domande dell’esperimento. Fanno eccezione gli studenti di economia del Mit che arrivano al 48 per cento. La cosa interessante è che coloro che ottengono punteggi alti hanno solitamente risultati accademici sopra la media, e si rivelano i più razionali nelle scelte economiche. Per esempio, nelle scelte di tipo intertemporale decidono di aspettare per guadagnare di più, piuttosto che ricevere una ricompensa inferiore immediata. Inoltre sono immuni all’effetto incorniciamento, non mutano cioè la loro attitudine nei confronti del rischio se la stessa scelta è presentata in termini di perdite o di guadagni.

Per quanto ci dice l’evidenza sperimentale, l’econo-

mia dei manuali cattura tutt'al più solo la metà delle decisioni di questa élite di Boston. Essa sarà anche una buona teoria delle scelte del nostro sistema 2; ma se le neuroscienze non si sbagliano sul funzionamento complessivo della nostra mente, quando si tratta di risparmiare, spendere e investire, la nostra economia quotidiana è molto più realisticamente fondata sul principio della minimizzazione dello sforzo che non sul principio della massimizzazione dell'utilità. Più che un *homo œconomicus*, l'uomo della strada è un *homo piger*.

*Accetta gli errori e ne farai di meno*

In conclusione, se hai avuto la voglia e la pazienza di metterti alla prova, allora avrai compreso che a cacciarci nei guai non è tanto ciò che non sappiamo, quanto ciò che crediamo di sapere e non è così.

Accettare gli errori per fare meno errori significa pertanto riconoscere onestamente i propri limiti senza assumere di avere capacità cognitive che gli esseri di questo mondo non possiedono. Significa studiare i casi (che come abbiamo visto possono essere anche divertenti) in cui la nostra emotività quotidiana sembra averla vinta, imparare a identificarne i tranelli, e mettere a punto scelte economiche e sociali che ne tengano responsabilmente conto. Così facendo eviteremo anche di finire sfruttati da chi della nostra fragilità emotiva e dalla nostra razionalità limitata volesse trarre cinicamente vantaggio.

La nostra testa sarà anche calda e stupida (e un po' pigra). Ma così come Charlie Brown può tirare un respiro profondo e lasciare che le sue emozioni si placino un poco prima di parlare alla ragazzina dai capelli rossi, anche a te converrà prendere il tempo che ti serve per con-

*Economia emotiva*

tenere gli effetti del sistema 1, innescare il sistema 2, e lasciare che la tua mente si raffreddi un poco prima di esprimere giudizi e compiere le tue scelte. Semplice, no? Certo che no. Ma almeno, imparando a conoscere i trabocchetti cognitivi in cui sistematicamente cadiamo, metà della strada l'hai già percorsa. Non ti resta che passare al prossimo test. Che non troverai illustrato in questo libro, ma là fuori.