

# La decisione. Decision Making

Pier Luigi Baldi

Professore Ordinario di Psicologia Generale, Università Cattolica di Milano

## SINTESI

L'articolo prende in esame alcune condizioni che hanno mostrato di influenzare in modo significativo il processo decisionale e confronta la decisione e la soluzione di pro-

blemi, in quanto attività tra loro collegate. Vengono inoltre riportate alcune strategie utilizzate nella presa di decisione.

Nell'ambito dei processi di pensiero, il prendere una decisione è considerato un atto di particolare complessità, poiché, da un lato, richiede buone capacità logiche, di memoria, di elaborazione delle informazioni e, dall'altro, si basa frequentemente su dati incompleti. Generalmente le persone riescono a operare in modo sufficientemente adeguato in condizioni d'incertezza, anche se non mancano errori gravi e vistosi. In questo articolo mi soffermerò su alcune condizioni che, sul piano dell'evidenza empirica, hanno mostrato di influenzare in misura significativa il processo decisionale e riporterò strategie che gli esperti in materia ritengono utili ai fini della scelta. Mi occuperò anche della soluzione di problemi, in quanto decidere e risolvere problemi sono attività strettamente collegate; la principale distinzione fra le due funzioni risiede nel fatto che, nella presa di decisione, il decisore deve selezionare, fra le possibili alternative, quella che ritiene la più idonea, mentre, nella soluzione di problemi, il solutore deve prevalentemente generare possibili azioni, indirizzate a raggiungere l'obiettivo prefissato.

## **Effetto-framing** **("effetto-incorniciamento")**

Tversky e Kahneman<sup>1</sup> presentarono a un ampio gruppo di soggetti la seguente situazione immaginaria. Si supponga che gli Stati Uniti stiano per misurarsi con una rara "malattia asiatica", che si prevede possa causare la morte di 600 persone. Vengono messi a punto due programmi alternativi per fronteggiarla. Si ipotizzi che le stime scientifiche degli esiti dei due programmi siano le seguenti:

- se sarà adottato il programma A, 200 persone saranno salvate;
- se sarà adottato il programma B, con 1/3 di probabilità si salveranno 600 persone e con 2/3 di probabilità nessuno si salverà.

Il 72% degli interpellati scelse il programma A.

A un secondo gruppo di persone, le due alternative furono presentate come segue:

- se sarà adottato il programma A, 400 persone moriranno;
- se sarà adottato il programma B, con 1/3 di probabilità nessuno morirà e con 2/3 di probabilità 600 persone moriranno.

In questo caso, la percentuale di scelta del programma A scendeva clamorosamente al 22% delle persone.

Se si nota, la prima formulazione enfatizza le 200 vite salvate, mentre la seconda le 400 vite perse; si ritiene fondato che ciò giustifichi i dati ottenuti. Tali risultati sono spiegati dagli Autori sulla base dell'"effetto-framing" (o "effetto-incorniciamento"), consistente nel fatto che le modalità in cui le alternative sono presentate verbalmente condizionerebbero il processo decisionale. Tale effetto è tanto potente da condizionare negli stessi termini la decisione di persone con specifica competenza professionale, come i medici. Lo stesso "effetto-framing" è alla base dei risultati di un esperimento di McNeil *et al.*<sup>2</sup>, che vide coinvolti pazienti, studenti della *Stanford Business School* e medici. Esso comportava la scelta fra una terapia chirurgica e una terapia radiante nel caso di pazienti affetti da neoplasia polmonare.

A un gruppo di partecipanti furono proposte le alternative in questi termini:

- terapia chirurgica: su 100 persone operate, 90 so-

pravviveranno all'intervento, 68 saranno ancora in vita dopo il primo anno, 34 saranno ancora in vita dopo cinque anni;

- terapia radiante: su 100 persone sottoposte a radiazione, 100 sopravviveranno al trattamento, 77 saranno ancora in vita dopo il primo anno e 22 saranno ancora in vita dopo cinque anni.

Al secondo gruppo, le alternative furono così presentate:

- terapia chirurgica: su 100 persone operate, 10 moriranno durante l'intervento, complessivamente 32 moriranno entro il primo anno e, in totale, 66 moriranno entro cinque anni;
- terapia radiante: su 100 persone sottoposte a radiazione, nessuna morirà durante il trattamento, 23 moriranno entro il primo anno e, in totale, 78 moriranno entro cinque anni.

I risultati misero in luce che la scelta della terapia radiante passava dal 18%, quando le alternative erano presentate in termini di sopravvivenza, al 44%, quando erano presentate in termini di morte. È importante rilevare che "l'effetto-framing" si evidenziò non solo sui pazienti, ma anche sugli studenti, che avevano conoscenze sia di statistica sia di teoria della decisione, e sui medici.

## Effetto-disgiunzione

Tversky e Shafir<sup>3</sup> presentarono a tre gruppi di studenti una situazione ipotetica, costituita da un'offerta di una vacanza alle Hawaii alla fine del semestre, in chiusura del quale doveva essere sostenuto un importante esame; tale offerta era particolarmente vantaggiosa sotto il profilo economico. Venivano prospettate agli studenti tre alternative:

- pagare e prenotare;
- non pagare e non prenotare;
- differire la decisione, pagando una piccola penale.

Il primo gruppo di studenti doveva rappresentarsi il superamento positivo dell'esame. Di questo gruppo, il 54% sceglieva di pagare e prenotare, mentre il 30% differiva la decisione. Il secondo gruppo, a cui si diceva che l'esito dell'esame sarebbe stato negativo, faceva registrare percentuali di scelta analoghe a quelle del primo gruppo. Il terzo gruppo, a cui non veniva comunicato l'esito dell'esame, preferiva, a grande maggioranza, rinviare la decisione.

I risultati ottenuti mettono in tutta evidenza la funzione d'inibizione esercitata dall'incertezza: gli studenti promossi optavano, in maggioranza, per la vacanza-premio; gli studenti respinti, in misura percentualmente simile, sceglievano la vacanza-consolazione; gli altri non andavano al di là del nodo in cui si disgiungevano i due rami promozione/bocciatura, l'uno o l'altro dei quali avrebbe inevitabilmente configurato la loro situazione, che alla fine sarebbe stata quindi perfettamente

sovrapponibile o a quella degli studenti promossi o a quella degli studenti respinti. Questa è la ragione per cui Tversky e Shafir<sup>3</sup> parlano di effetto-disgiunzione.

## Pseudodiagnosticità e focalizzazione

La *pseudodiagnosticità* è un fenomeno, rilevato dagli psicologi, in forza del quale non si tiene conto di informazioni importanti per una diagnosi e, in senso lato, per una valutazione a fini decisionali. Esso è collegato con la *focalizzazione*, vale a dire con la propensione a centrare la propria attenzione su alcuni aspetti di una situazione, tralasciando tutti gli altri. Si consideri il seguente esempio, riportato da Anolli e Legrenzi<sup>4</sup>. Si ipotizzi di trovarsi a dover scegliere fra i due seguenti luoghi esotici di vacanza:

- il posto A ha belle spiagge, molto sole ed è facilmente raggiungibile;
- il posto B ha belle spiagge, è economico e gli hotel sono confortevoli.

La scelta sarà tendenzialmente guidata dalla ricerca degli attributi mancanti di A rispetto a B e di B rispetto ad A. Ad esempio, si cercherà di avere informazioni sul clima di B e sul comfort degli hotel di A, visto che non si hanno dati in merito. È presumibile che, una volta ottenute le informazioni sugli attributi non esplicitati, si giunga alla decisione senza valutare altri importanti aspetti, quali la stabilità della situazione politica, la maggiore o minore accettazione dei turisti da parte della popolazione locale, il rischio di incorrere in intossicazioni alimentari ecc.

## Incoerenza

Parliamo di incoerenza allorché vengono accettate due proposizioni o informazioni fra loro incompatibili, per cui, se è vera l'una, l'altra è falsa, e viceversa.

Si considerino le seguenti tre asserzioni:

1. se siamo sulla rotta giusta, allora sotto di noi c'è il mare;
2. sotto di noi vedo terra;
3. siamo sulla rotta giusta.

Le prime due battute sono, rispettivamente, del primo e del secondo pilota dell'aereo della Korean Airlines che, qualche momento dopo, fu abbattuto per avere invaso lo spazio aereo sovietico. Lo sventurato episodio accadde anni fa.

L'aspetto saliente della situazione consiste nel fatto che i due piloti, dopo essersi scambiati le informazioni dei primi due punti, diedero per scontata la verità del punto 3 e andarono incontro al disastro. La disattenzione e/o la stanchezza possono aver giocato un ruolo decisivo nell'accettare l'incoerenza; tuttavia ri-

mane valida la considerazione secondo cui forse si sarebbe evitata la sciagura, se il secondo pilota avesse negato esplicitamente la prima affermazione, dicendo: "Sotto di noi non vedo il mare!".

## La soluzione di problemi

Veniamo ora alla soluzione di problemi e definiamo innanzi tutto il problema come una *situazione nuova, che richiede comportamenti nuovi, o come una situazione rispetto alla quale il soggetto percepisce di non avere strumenti di soluzione soddisfacenti*.

Molte volte, nella vita, i problemi presentano una complessità tale da essere irrisolvibili attraverso sequenze di regole esplicite, quali, ad esempio, quelle che consentono di eseguire esattamente un'operazione aritmetica o di pareggiare al gioco del tris, definite *algoritmi*, ma mediante strategie generali, non rigorose, definite *euristiche*, tra cui ricordiamo l'*euristica della rappresentatività* e l'*euristica della disponibilità*. L'euristica della rappresentatività usa la somiglianza fra oggetti o eventi per fare stime di probabilità; l'euristica della disponibilità pone, alla base di un giudizio, le informazioni che vengono più facilmente in mente.

Vediamo un esempio sia dell'una sia dell'altra euristica. Ricorrendo all'euristica della rappresentatività, possiamo rispondere alla seguente domanda: "L'automobile di Federico ha cinque posti e un ampio bagagliaio. Consuma mediamente 8 litri per cento chilometri ed è dotata di cambio automatico. È più probabile che sia una berlina o un'auto sportiva?". Quanto all'euristica della disponibilità, se a qualcuno venisse chiesto se nei centri storici delle grandi città italiane sono più frequenti i negozi d'abbigliamento o quelli di materiale elettrico, questi potrebbe farsi venire in mente specifici esempi di centri storici e, sulla base della sua esperienza, dare la risposta.

Tuttavia entrambe le euristiche possono indurre in errore.

### L'euristica della rappresentatività e la fallacia del giocatore d'azzardo

Si immagini che alla roulette esca per 10 volte il rosso. All'undicesima giocata è più probabile che esca il rosso o il nero? La risposta corretta è che rosso e nero hanno la stessa probabilità di uscire (vale a dire 0,5). Tuttavia la maggior parte delle persone tenderà ad affermare che il nero ha maggiori probabilità (si pensi, ad esempio, ai casi di persone che negli ultimi mesi hanno profuso al gioco del lotto ingenti somme di denaro, puntando sui numeri che da tempo non venivano estratti).

### Euristica della disponibilità ed errore

Si immagini che venga letta a persone di nazionalità

italiana una lista di cognomi di personaggi del mondo della politica piuttosto noti e che in tale lista ricorrono maschi e femmine in uguale numero. Le persone, come risulta da una ricerca a cui questo esempio si riferisce, tenderanno a rispondere che nella lista è maggiormente rappresentato il genere maschile, poiché sanno che nel mondo politico italiano il genere femminile è nettamente minoritario.

## Quando un problema è difficile

Alcuni problemi sono difficili da risolvere perché, per una ragione o per l'altra, ci mettono sulla pista sbagliata. Questi problemi ci inducono ad assumere un'impostazione mentale negativa, ovvero la tendenza a ripetere percorsi erranei e a lavorare su un problema senza successo. Altri tipi di problemi sono difficili perché richiedono di mettere insieme delle informazioni in modo nuovo e originale, cioè chiamano in causa capacità creative.

### Le impostazioni negative: i punti di Maier e l'esperienza di Duncker

Si consideri la Figura 1: è possibile collegare tutti e nove i punti, tracciando solo quattro segmenti, senza mai staccare la matita dal foglio? La gran parte dei soggetti non riesce a risolvere il quesito, poiché rimane entro i confini del quadrato, implicato dai nove punti. La difficoltà del problema di Maier consiste nel fatto che mette il soggetto su una pista sbagliata, tende cioè a vincolarlo all'uso di un'impostazione mentale negativa.

I modi in cui siamo abituati a considerare gli oggetti della vita quotidiana possono condurre a un'impostazione negativa nota come *fissità funzionale*<sup>5</sup>. In un suo esperimento, Duncker chiese a dei soggetti di fissare una candela a una parete, avendo a disposizione solo una scatola di puntine da disegno e una bustina di fiammiferi Minerva: ne seguì che circa il 50% dei soggetti non si rese conto che la scatola poteva essere usa-

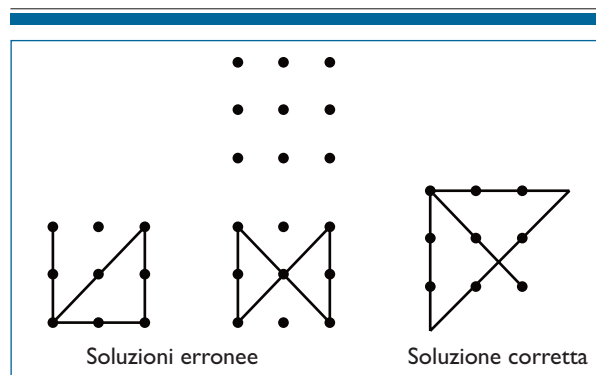


Fig. 1 - Il problema dei nove punti di Maier (da Darley JM et al. *Fondamenti di Psicologia*. Il Mulino, Bologna, 1998).

ta come portacandele. Quando però la scatola venne presentata vuota, con le puntine sparse sul tavolo, la soluzione divenne facile. In effetti, la scatola piena di puntine comporta uno "spazio del problema", in cui la scatola non è psicologicamente disponibile, mentre la scatola vuota comporta uno spazio del problema più appropriato, in cui la scatola è psicologicamente disponibile e può essere usata per risolvere il quesito.

## Strategie decisionali

A questo punto ci si domanda se siano state studiate strategie decisionali ottimali e se da tali lavori si possano trarre spunti che aiutino nel processo di scelta. Una risposta si può trovare, ad esempio, nella *teoria dell'utilità multi-attributiva*<sup>6</sup>, che viene considerata «il sistema di riferimento classico, per studiare le strategie decisionali ottimali»<sup>7</sup>. Girotto e Legrenzi (1999) riferiscono le fasi del processo decisionale, ipotizzate da tale teoria. Esse sono le seguenti:

- identificare le dimensioni o gli attributi rilevanti;
- prendere una decisione riguardo a come assegnare i pesi agli attributi;
- ottenere un'utilità globale per ogni opzione, sommando i valori;
- scegliere l'azione che ha riportato il valore di utilità totale più elevato.

Prendiamo in esame il caso di una persona che si trovi a decidere fra più alternative di acquisto di un appartamento. Tale persona dovrà innanzi tutto individuare gli aspetti rilevanti, che caratterizzano i vari alloggi, tra cui il prezzo d'acquisto, il numero delle stanze, la posizione rispetto al centro della città, la distanza dai servizi pubblici (scuola, negozi, servizi sanitari ecc.); ogni appartamento sarà poi valutato sugli attributi rilevanti, utilizzando la medesima scala di valutazione. Ad esempio, se si usa una scala da 1 (desiderabilità minima) a 10 (desiderabilità massima), un appartamento può venire valutato 6 sulla dimensione dell'attributo prezzo, 9 per quanto riguarda la posizione, 8 per la distanza dai servizi ecc. Il decisore è quindi in grado di computare la desiderabilità complessiva di ogni alternativa<sup>7</sup>.

L'approccio appena descritto presenterebbe alcuni punti deboli, fra cui il carico eccessivo per la *memoria di lavoro*, soprattutto se il numero degli attributi è molto elevato, il fatto che non sempre il decisore è

consapevole di quali siano gli attributi rilevanti, la possibilità che la valutazione degli attributi si modifichi nel tempo (ad esempio, la posizione dell'appartamento può subire una drastica diminuzione del punteggio di desiderabilità, perché nei paraggi viene costruita una centrale a carbone).

Sono state individuate diverse strategie, che consentono di semplificare il processo decisionale<sup>8</sup>; di esse, le strategie *compensatorie* possono essere utilizzate quando chi prende la decisione può stabilire se vale la pena privarsi di qualcosa su un'alternativa, dal momento che ciò è "compensato" da qualcos'altro su un'altra alternativa. Ad esempio, per tornare all'appartamento, chi decide può stabilire di accontentarsi di un alloggio più piccolo, in quanto la minore superficie è compensata da un prezzo inferiore.

Una seconda classe di strategie, dette *non compensatorie*, viene adottata quando la compensazione fra gli attributi non è possibile. A questa categoria appartengono le strategie di *eliminazione per aspetti*. Girotto e Legrenzi<sup>7</sup> riportano l'esempio che segue, utilizzato da Tversky<sup>9</sup> per illustrare l'*eliminazione per aspetti*, considerata la più importante delle strategie *non compensatorie*.

«Concludendo l'acquisto di una nuova auto, per esempio, il primo aspetto selezionato può essere la trasmissione automatica; ciò eliminerebbe tutte le auto che non hanno tale caratteristica. Date le restanti alternative, un altro aspetto, per esempio un prezzo-limite di \$ 3.000 viene preso in considerazione e tutte quelle auto il cui prezzo eccede questo limite sono escluse. Il processo continua finché tutte le auto tranne una vengono eliminate»<sup>7</sup>.

## Bibliografia

1. Tversky A, Kahneman D. The framing of decisions and psychology of choice. *Science*, 1981; 211: 453-458.
2. McNeil BJ, Pauker SG, Sox HC, Tversky A. On the elicitation of preferences for alternative therapies. *New England Journal of Medicine* 1982; 21: 1259-62.
3. Tversky A, Shafir E. The disjunction effect in choice under uncertainty. *Psychological Science* 1992; 3: 305-309.
4. Anolli L, Legrenzi P. *Psicologia generale*. Il Mulino, Bologna, 2001.
5. Duncker K. On problem-solving. *Psychological Monographs*, 1945; 270: 58, 5.
6. Von Winterfeldt D, Edwards W. *Decision analysis and behavioral research*, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.
7. Girotto V, Legrenzi P. *Psicologia del pensiero*. Il Mulino, Bologna, 1999.
8. Payne JW, Bettman JR, Johnson EJ. *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press, Cambridge, 1993.
9. Tversky A. Elimination by aspects. A theory of choice. *Psychological*

## ABSTRACT

This article points out some conditions which significantly exert an influence upon decision and compares decision making and

problem solving as interconnected processes. Some strategies of decision making are also examined.