

1. Primo esercizio – Superare le intuizioni

Molti anni fa incontrai a Trieste Gaetano Kanizsa, direttore dell'Istituto di psicologia da lui fondato nel primo dopoguerra. Kanizsa sapeva che avevo studiato la psicologia del ragionamento a Londra. Mi propose subito l'esercizio seguente.

Esercizio del mattone

1. Un mattone pesa un chilo più mezzo mattone. Quanto pesa il mattone?

Provate a presentare questo indovinello ai vostri amici. Per la maggioranza delle persone, non sono sufficienti tre minuti per risolverlo. Alcuni non ne vengono neppure a capo, e rinunciano. Il problema diventa più facile se lo presentate in questo modo:

2. Un mattone pesa mezzo mattone più un chilo. Quanto pesa il mattone?

È lo stesso quesito. Però, nella seconda versione, diventa chiaro che l'intero mattone è fatto di due mezzi mattoni, e che una delle due metà pesa un chilo. Se una delle due metà corrisponde a un chilo, allora tutto il mattone peserà due chili. Con questa seconda versione la maggioranza delle persone risolve l'indovinello in meno di tre minuti. Quello che cambia è soltanto l'ordine di "un chilo" e di "mezzo mattone" nella prima frase. La struttura del problema è la stessa:

- a) c'è un mattone
- b) un mattone è fatto di due metà
- c) una metà pesa un chilo
- d) quanto pesa tutto il mattone?

Se il rompicapo viene trasformato in una sequenza che segue le tappe a-b-c, le difficoltà svaniscono.

La prima versione del problema è difficile da risolvere, perché porta a concentrare l'attenzione sul mezzo chilo, lasciando sullo sfondo il mezzo mattone. Nella seconda versione, invece, il problema si semplifica, dato che l'attenzione è spostata sul mezzo mattone. Insomma, è un alternarsi figura-sfondo delle informazioni decisive per risolvere il problema. Per essere

comprensibile, deve prendere rilievo il fatto che “un mattone è composto di due metà che pesano un chilo ciascuna”.

Kanizsa (1973) presentò l’indovinello nelle due versioni che aveva studiato. Non fece commenti, limitandosi a mostrarmi i due disegni della figura 1.

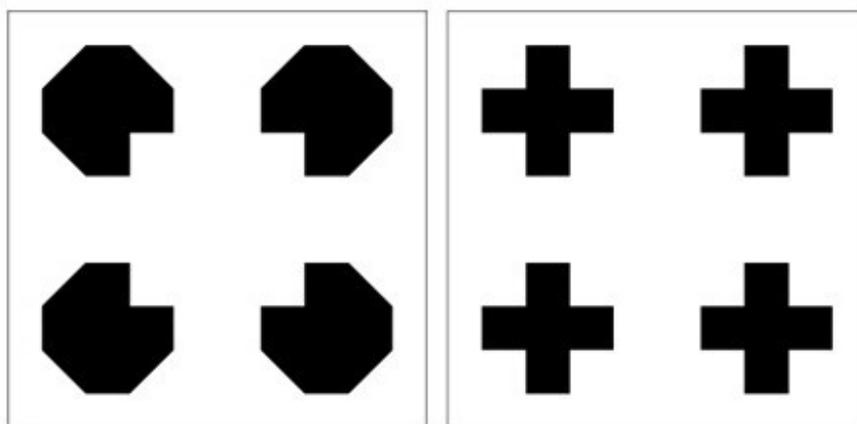


Figura 1 Le due figure di Kanizsa.

Non ricordo bene le sue parole. Erano simili a quello che aveva detto nell’ottobre del 1954, a Chianciano, in occasione del x convegno degli psicologi italiani, proprio in riferimento al confronto tra i due disegni: “Nella figura di sinistra si vede un quadrato bianco non trasparente che copre in parte quattro ottagoni regolari neri, in quella di destra si hanno semplicemente quattro croci in campo bianco. Lo sfondo, in questo caso, è unitario e non presenta ‘scissioni’ [...], le croci sono forme buone e non hanno bisogno di completarsi” (Kanizsa, 1954, p. 21).

Le due formulazioni del problema differiscono come le due figure. La prima è incompleta, e va “completata”, vedendo qualcosa che non c’è. La seconda, invece, è chiara. Kanizsa si fermava a questo punto. Gli piacevano gli effetti che parlano da soli, come le differenze tra le due versioni del problema e tra le due figure. Credo volesse dirmi anche un’altra cosa, e cioè che nella vita bisogna sapersi concentrare sulle cose che meritano la nostra attenzione, lasciando le altre sullo sfondo. Ma questo lo compresi molti anni dopo.

Nel 1969 ero stato a Londra. Avevo conosciuto la “nuova” psicologia britannica del ragionamento, appena nata grazie a due studiosi che sarebbero diventati celebri, Peter Wason e Philip Johnson-Laird. In precedenza, a Padova, avevo studiato i classici cari a Kanizsa, per esempio i *Principi di psicologia della forma* di Kurt Koffka (1935).

Non feci commenti all’indovinello e alle figure di Kanizsa. Mi limitai a ribattergli con un altro rompicapo, menzionato nel testo di Koffka:

Sotto un ponte passano nuotando due anatre davanti a due anatre, due anatre dietro a due anatre, e due anatre in mezzo. Quante anatre ci sono in tutto?

Anche questo rompicapo si può rappresentare con un disegno. La descrizione si traduce immediatamente in un’immagine visiva, in cui le tre posizioni (davanti, dietro, in mezzo) si riferiscono a coppie di anatre. Ci sono, “a prima vista”, sei anatre:

A A

A A

A A

Il nostro pensiero è pigro, e si adagia sulla prima cosa che ci viene in mente. La stessa risposta “sei anatre” emerge spontanea quando l’indovinello è presentato con questa domanda più specifica:

Qual è il numero minimo di anatre compatibile con questa descrizione?

In questo caso la risposta esatta, che non viene subito in mente per la forza dell’immagine visiva basata su coppie di anatre, è “quattro anatre in fila indiana” (Legrenzi, 1994):

A

A

A

A

Kanizsa apprezzò il mio commento e capì che la nuova psicologia britannica era uno sviluppo di quella che lui conosceva.

Daniel Kahneman – l’unico psicologo, nel senso stretto del termine, ad aver ricevuto il premio Nobel per l’economia – ha recentemente scritto quello che è considerato il più importante libro su come funziona il pensiero umano. Egli presenta un problema analogo a quello delle anatre:

Una mazza da baseball e una palla costano un dollaro e dieci.

La mazza costa un dollaro più della palla.

Quanto costa la palla?

“Ti viene in mente un numero”, scrive Kahneman (2011, p. 49), “e il numero è naturalmente dieci, dieci centesimi. La caratteristica peculiare di questo semplice problema è che evoca una risposta facile, intuitiva, e sbagliata. Esegui il calcolo matematico e vedrai. Se la palla costasse dieci centesimi, il costo totale sarebbe un dollaro e venti (dieci per la palla e uno e dieci per la mazza), non uno e dieci. La risposta esatta è cinque centesimi. Si può assumere senza timore di sbagliare che la risposta intuitiva sia venuta in mente anche a chi ha finito per dire il numero corretto: in qualche modo egli ha resistito all’intuizione.”

L’indovinello di Kanizsa e il rompicapo della palla si collocano in un quadro teorico più vasto, presentato da Kahneman in occasione del conferimento del premio Nobel, nel 2002. Il nostro pensiero funziona in due modi: uno rapido e intuitivo, l’altro lento e approfondito, tramite controlli e ragionamenti.

L’intero saggio di Kahneman mostra che noi siamo troppo sicuri delle nostre intuizioni. Allenare la mente consiste nel non fidarsi delle intuizioni e nell’imparare a fare ogni volta gli opportuni controlli, anche se costano fatica. Noi siamo tendenzialmente pigri. Non ci piace pensare troppo, così com’è faticoso fare gli esercizi ginnici in palestra. Col tempo, tuttavia, se ci si abitua a farli, si può prendere gusto.

Questo libro è una sorta di palestra del pensiero, nel senso che l’esercizio rende facili funzioni che sono applicabili in molti campi, dai problemi aziendali alla gestione del risparmio.

Gli esercizi scelti obbediscono a vari criteri. In primo luogo sono stati problemi importanti nella storia della psicologia del pensiero, e continuano a essere attuali nel dibattito teorico contemporaneo. Un altro criterio è la generalità delle questioni affrontate con questi esercizi. Sono compiti usati in laboratorio per capire come funziona la mente, ma anche modi per allenarci ad affrontare i problemi della vita quotidiana, e terapie per affrontare gli errori più frequenti. Infine, sono strumenti per strategie volte all’innovazione e al cambiamento.

Gli esercizi sono semplici, e quindi, nell’affrontarli, tutti sono in condizioni di parità. Sono esempi di quello che, in gergo, si chiama “ragionamento puro”, che non richiede, cioè, conoscenze. Non sono test d’intelligenza, progettati per differenziare il livello intellettuale delle persone. Svolgono peraltro una funzione analoga, nel senso che chi ragiona bene su questi

esercizi ha successo nei test d'intelligenza e nelle prove di selezione per accedere a università eccellenti, come si vedrà nelle conclusioni.

Il titolo di questo libro parla di "allenamento della mente". Questa espressione potrebbe generare un fraintendimento. Sono in commercio videogiochi che vengono chiamati *brain train*, per l'appunto "allenamento del cervello". Spesso, chi promuove questi giochi promette che, facendoli, possiamo migliorare l'attenzione, la memoria e l'intelligenza. Questo non è possibile. Facendo questi giochi s'impara soltanto a risolvere meglio quel tipo di giochi, e basta. Una persona che d'abitudine si esercita con i giochi della *Settimana Enigmistica* diventa più brava a fare, per esempio, le parole crociate. Manca però il trasferimento dalla capacità di risolvere un tipo specifico di problema a un più generale incremento dell'attenzione o dell'intelligenza. Quello che possiamo fare è mostrare quando la nostra mente funziona bene e quando no, le intuizioni fuorvianti, e tutti gli altri fenomeni che tratteremo in questo libro. Solo così si possono capire le difficoltà che si frappongono nella vita quotidiana alla soluzione dei problemi e a modi di pensare più razionali e produttivi.

All'origine dell'illusione dei videogiochi che promettono il *brain train* sta un mito più antico, e cioè la credenza che nessuno può pensare di intraprendere un'attività libera e gratuita senza un secondo fine. Stefano Bartezzaghi racconta a questo riguardo una bella storia (2009, pp. 93-94): "Una delle domande più stupide che mi è capitato di formulare in vita mia, almeno tra quelle della cui stupidità mi sono poi accorto, l'ho rivolta a un amico che mi raccontava dei suoi studi di sassofono. Mi ha detto su quali libri stava studiando, chi era il suo maestro e io gli ho chiesto: 'Ma suoni solo per studiare o suoni anche della musica tua?' [...]. Io volevo proprio chiedere: 'Fai un uso anche creativo del tuo sassofono?'. La risposta fu: 'È inevitabile'. La mia domanda era idiota per due motivi. Il primo, palese, mi fu rivelato dalla risposta del mio amico, ed era appunto legato al mito allora vigente della creatività, per cui nessuno poteva pensare di intraprendere un'attività libera e gratuita senza che ciò promettesse un aumento della propria creatività personale. Il secondo motivo era più nascosto, e personalmente l'ho capito solo ora: qualsiasi abilità tecnica è di per sé una *fonte autonoma* di creatività".

Oggi al mito della creatività si sono sostituiti il mito dell'efficienza mentale e la paura del degrado cognitivo. Per frenare gli effetti della vecchiaia è forse più opportuno tenere "allenata" la mente con le nostre passioni, di

qualsiasi natura siano. Ha osservato giustamente Roberto Casati (2015, p. 31): “Credere che un software possa rimediare o anche solo arginare il degrado cognitivo che ci aspetta all’avanzare degli anni significa distrarre risorse dalla prevenzione. Come indicano gli studi sul declino mentale, quello che conta è il punto da cui si comincia a declinare, e il punto da cui si comincia a declinare dipende da quanto si è accumulato in una vita di esperienze, di contatti, di letture, di eventi. Più in alto saliamo su una montagna, più tempo impiegheremo per ridiscendere a valle. Ma se partiamo dalla cima di una collinetta, arriveremo presto in pianura, e non sarà un videogioco a salvarci”.

In conclusione, il rimedio al timore del degrado del pensiero è il pensiero stesso, come cercherò di mostrare in questo libro.

Riferimenti bibliografici

BARTEZZAGHI, S. (2009), *L’elmo di Don Chisciotte*. Laterza, Roma-Bari.

CASATI, R. (2015), “Non basta un videogioco”. In *Il Sole 24 Ore – Domenica*, 18 gennaio, p. 31.

KAHNEMAN, D. (2011), *Pensieri lenti e veloci*. Tr. it. Mondadori, Milano 2012.

KANIZSA, G. (1954), “Linee virtuali e margini fenomenici in assenza di discontinuità di stimolazione”. In *Atti del x convegno degli psicologi italiani*, Chianciano Terme. Editrice Universitaria, Firenze.

KANIZSA, G. (1973), “Il ‘problem-solving’ nella psicologia della gestalt”. In MOSCONI, G., D’URSO, V. (a cura di), *La soluzione di problemi*. Giunti-Barbera, Firenze.

KOFFKA, K. (1935), *Principi di psicologia della forma*. Tr. it. Boringhieri, Torino 1970.

LEGRENZI, P. (1994), “Kanizsa’s analysis of ‘prägnanz’ as an obstacle to problem solving and the theory of mental models”. In *Japanese Psychological Research*, 36, pp. 121-125.

2. Secondo esercizio – Confermare e conformarsi

Errori incontrati ed errori scovati

Nella vita quotidiana, è facile imparare le cose per prove ed errori. Ci capita sovente, per esempio quando andiamo ad abitare in una nuova città e non siamo sicuri del percorso da casa all'ufficio. All'inizio si sbaglia spesso, poi meno, e ben presto il viaggio diventa automatico. Impariamo a fare le cose senza pensarci troppo, eliminando gli sbagli tipici delle fasi iniziali dell'apprendimento. Per solito cerchiamo di eliminare gli errori il più in fretta possibile. Altre volte, invece, gli sbagli si rivelano essere degli "aiuti". Capire come sfruttare i presunti errori è la chiave per risolvere alcuni tipi di problemi.

Peter Wason (1966) ha inventato un buon esercizio per allenarsi a questo tipo di scenari. Lo chiamerò "Esercizio della tripletta", in quanto si deve trovare la regola impiegata dallo sperimentatore nel costruire la semplice tripletta di numeri 2-4-6.

Esercizio della tripletta

Ecco tre numeri:

2-4-6

I tre numeri seguono una regola a voi sconosciuta. Vi chiedo di trovare questa regola. Per farlo, mi darete altre triplette di numeri. Mi direte ogni volta perché avete scelto quei tre numeri, cioè la vostra ipotesi su quella che potrebbe essere la regola. Per ogni tripletta che mi presenterete, vi dirò se segue o no la regola. Potete scrivere su un foglio le triplette, le ipotesi e le mie risposte. Non c'è limite di tempo. Cercate però di trovare la regola usando poche triplette. Vi ricordo che l'esercizio non consiste nel fornire triplette che seguano quella che pensate sia la regola. Il compito è trovare la regola.

In teoria dovrebbe essere facile risolvere l'esercizio della tripletta. Immaginate che io, come sperimentatore, vi abbia presentato il problema. Partite con tre numeri che seguono la regola. Quale regola può aver

prodotto quella tripletta? Dato che si tratta di tre numeri pari che salgono per due, provate a sottoporre allo sperimentatore una tripletta di tre numeri dispari che salgono con un intervallo irregolare, cioè non due a due. Se lo sperimentatore risponde che anche quella tripletta segue la regola, vuol dire che essa non ha a che fare con il salire per due dei numeri e con il fatto che siano pari o dispari. E allora, che cosa resta? Resta da controllare che i numeri semplicemente salgano. Proviamo dunque con tre numeri che scendono. Lo sperimentatore dice che tre numeri che scendono non seguono la regola. *Eureka!* La regola è: “tre numeri qualsiasi che salgano”. Con solo due triplette, e due risposte dello sperimentatore, siete arrivati alla soluzione!

Facile, in teoria. E tuttavia, se provate con amici o conoscenti, scoprirete che le cose non vanno così lisce. Di solito, sentito o letto il problema, alle persone viene in mente qualcosa del genere:

Mi ha dato 2-4-6 come esempio di una tripletta che segue la regola. Che cosa sono 2-4-6? Sono tre numeri pari che salgono per due. Proviamo a vedere che cosa succede se presento come tripletta quello che mi sembra il seguito di 2-4-6.

Ecco quello che più spesso è il primo tentativo:

8-10-12 (l'ipotesi è che la regola sia “tre numeri pari che crescono per due”).

E lo sperimentatore risponde:

Sì, l'esempio suggerito segue la sua ipotesi, e segue anche la regola. Ma la “mia” regola non corrisponde alla “sua” ipotesi. La prego di ricordare che il problema non consiste nel trovare esempi che seguono la regola, ma nel trovare “la regola” che io ho stabilito.

A questo punto, la maggior parte delle persone è un po' confusa. Prova comunque a cambiare qualcosa. Per esempio, propone una tripletta fatta di numeri dispari:

1-3-5 (l'ipotesi è che la regola sia “aggiungere due al primo numero e due al secondo”).

Lo sperimentatore risponde, di nuovo:

Ecco un'altra tripletta che segue la regola, ma la sua ipotesi non è quella corretta. Non deve darmi esempi che seguono la regola, ma deve trovare la regola! Comunque, qualcosa è stato scoperto. Si è scoperto che non è rilevante che le triplette siano fatte di numeri pari oppure dispari. Tant'è

vero che la tripletta segue la regola sia se è composta di numeri pari sia se è composta di numeri dispari.

Questo suggerimento talvolta è illuminante, e qualcuno propone una tripletta con un intervallo diverso tra i numeri:

1-4-7 (ipotesi: numeri che salgono con un intervallo di tre).

Lo sperimentatore spiega allora che l'ipotesi è sbagliata. Se la regola fosse "numeri che salgono per tre", la tripletta 2-4-6, quella iniziale, sarebbe stata un esempio negativo della regola. Lo sperimentatore mostra tutta la lista delle triplette, la prima e quelle formulate in seguito, con un + vicino a ogni tripletta, per indicare che ciascuna segue la regola:

2-4-6 +

8-10-12 +

1-3-5 +

1-4-7 +

A questo punto, per accelerare le cose, lo sperimentatore suggerisce:

Le quattro triplette sono esempi positivi della regola, come si vede dal + scritto vicino a ciascuna. Questo vuol dire che per seguire la regola non è rilevante che i numeri siano pari o dispari, e neppure la grandezza dell'intervallo fra i tre numeri. Non ha importanza. Pari o dispari, intervalli uguali o diversi, grandi o piccoli: comunque, le triplette seguono la regola da trovare. Che cosa, allora, fa la differenza tra il seguire oppure il non seguire la regola?

Talvolta, neppure questo "aiuto" è sufficiente. Le persone continuano a dare altri esempi positivi, inventando le regole più diverse. A un certo punto, improvvisamente, l'esercizio è quasi risolto con una tripletta di numeri che scendono, per esempio:

6-4-2

Lo sperimentatore risponde che questa tripletta non segue la regola. Stupore e, per un attimo, silenzio. Finalmente, magari sollecitato di nuovo, l'interlocutore arriva alla soluzione. La grandezza dell'intervallo non importa. Essere pari o dispari non importa: basta che i numeri salgano!

Era così facile? Sì. Bisognava, ogni volta, cercare di rendere false le proprie ipotesi, proponendo esempi negativi. Se si fa così, si arriva ben presto a circoscrivere la regola. Facile accorgersene, basta procedere per esclusione. In realtà, nella vita di tutti i giorni, raramente usiamo una procedura di questo tipo. Non è un modo di fare e di pensare spontaneo e intuitivo.

Gli investigatori più riflessivi della letteratura, come il Nero Wolfe di Rex Stout, che sta chiuso in casa e pensa, procedono cercando indizi che escludano le ipotesi ovvie, guidando il lettore verso soluzioni inaspettate. Nel loro caso si va in cerca dei fatti che potrebbero mettere in crisi le ipotesi iniziali, e si parla di “segugi”, come nella caccia alla volpe. È il modo di procedere tipico di chi pratica le scienze sperimentali, ma anche degli investigatori.

Gianrico Carofiglio, nel suo *Una mutevole verità*, racconta come un buon investigatore si trovi nelle condizioni di costruire, anzi ri-costruire, una storia e, a questo scopo, debba andare in cerca di ciò che la rende vera e di ciò che la rende falsa: “Ottimo, quando un’indagine prende un’accelerazione così immediata e rapida. Però il rischio, in questi casi, è di mettere a fuoco una cosa soltanto, e di tralasciare ogni altro dettaglio, che magari è importante o addirittura decisivo. E lì c’era qualcosa fuori posto, che non era riuscito a identificare. Un’incoerenza, un elemento dissonante” (Carofiglio, 2014, pp. 20-21).

Da soli o in gruppo

Negli ultimi quarant’anni ho proposto l’esercizio della tripletta molte volte, nelle situazioni più diverse. Per esempio, presentandolo come un gioco che avremmo fatto insieme (non un test d’intelligenza), oppure mettendo in gara due persone o due squadre, senza che l’una sapesse le risposte dell’altra, o in aula, in gruppo, durante i corsi di formazione. Ho usato questo esercizio quando, in un’azienda che mi aveva chiesto una consulenza, presentavo le mie conclusioni. Volevo mostrare che la soluzione di un problema non era stata facile, e che era stata raggiunta escludendo punti di vista consueti, strade senza uscita, pregiudizi, vicoli ciechi. La soluzione sembrava infine ovvia, ma tale non era quando, inizialmente, il problema era stato affrontato.

L’esercizio della tripletta è calzante anche quando si parla ai consulenti finanziari e ai loro clienti: è infatti una metafora di quello che è successo ai risparmi degli italiani. Si è iniziato, ai tempi della grande inflazione, a comprare immobili: era l’ipotesi più ovvia, come quando si inizia l’esercizio 2-4-6 e, a prima vista, quel che si sta facendo sembra funzionare, sicché, per pigrizia mentale, si continua. Poi è arrivata la crisi del 2007 e l’inflazione si è ridotta quasi a zero. Purtroppo, non molti hanno pensato per

tempo a mettere in crisi le proprie ipotesi e a sganciare i risparmi dalle destinazioni da sempre frequentate: immobili, titoli di stato e conti correnti. Come nel 2-4-6, occorre differenziare le ipotesi per trovare la soluzione; nel caso dei risparmi, occorre differenziare i luoghi di destinazione, acquistando obbligazioni e azioni dei paesi in crescita, come vedremo meglio nel sesto capitolo. Più in generale, nella vita, non mettere tutte le uova nello stesso paniere è sempre una strategia saggia, che ci rende anti-fragili, cioè resistenti alla volubilità della sorte.

Qualunque variante dell'esercizio 2-4-6 è interessante. Quando si presenta il problema a più persone, in un'aula, spesso si crea un clima divertente: il meno timido inizia, poi altri continuano. Capita che una persona non parli, ascolti le proposte degli altri, ci pensi. Alla fine, improvvisamente, trova la soluzione. Se volete far presto, e dedicare non più di mezz'ora al problema, potete aiutare l'aula in vari modi. Potete avvisarla, via via che ci si avvicina alla soluzione, oppure potete ricordare quale sia l'obiettivo e ricapitolare i risultati.

L'esercizio 2-4-6 può sembrare un indovinello da enigmistica. E, in effetti, lo è. Uno di quei trucchi la cui soluzione sembra all'inizio difficile, ma poi appare ovvia. Ci sentiamo quasi "imbrogliati": come mai non ci abbiamo pensato subito? In fondo, il rompicapo è basato su un trucco semplice: stabilire che bisogna trovare una regola molto generale, tipo "tre numeri qualsiasi che salgono". E poi dare come esempio iniziale la tripletta 2-4-6, cioè un esempio positivo specifico.

Il problema induce le persone a utilizzare tutte le informazioni fornite inizialmente, proprio come nella *Mutevole verità* di Carofiglio. Ma queste portano fuori strada: la via corretta si trova solo quando l'attenzione si sposta sugli indizi negativi, quelli emersi grazie alla ricerca condotta secondo lo stile di un detective. Se invece ci si accontenta, limitandosi ai suggerimenti iniziali della prima tripletta, non si scopre la soluzione dell'esercizio, e neppure la verità mutevole di cui ci racconta Carofiglio. Purtroppo, la prima informazione porta fuori strada. Non importa che i numeri siano pari, che salgano per due o per intervalli uguali. La regola è semplicemente "tre numeri qualsiasi che salgono". C'è una sola regola che è ancora più generale, ed è "tre numeri qualsiasi", cioè una qualsiasi tripletta di numeri. Tuttavia questa è, per così dire, una non-regola perché non specifica nulla. Una buona regola, come vedremo meglio nel prossimo

capitolo, deve delimitare, cioè escludere qualcosa, precisare che qualcosa non va.

Il trucco consiste nel riuscire a “ribaltare” i suggerimenti impliciti nell’esempio iniziale. Ovviamente, non tutte le persone riescono a farlo con la stessa prontezza. Alcune si accorgono del “trucco”, e riescono a smascherarlo in poco tempo. Altre stentano a capire la soluzione, anche dopo che è stata individuata. Se non si è soli, si fa prima. Spesso si crea un sano spirito competitivo che aiuta a raggiungere la meta.

La pigrizia mentale

L’esercizio della tripletta è un caso di ragionamento “puro”, che prescinde da qualsiasi tipo di contenuti, avendo a che fare solo con relazioni tra numeri. E tuttavia è simile, nello spirito, a tanti altri rompicapo. Per esempio:

Provate a immaginare un gioco in cui si deve lanciare una palla in modo che torni indietro senza toccare nulla.

Qui funziona un meccanismo analogo al 2-4-6. In questo caso si tratta del suggerimento implicito nelle parole “palla” e “gioco”. In tutti i giochi noti, le palle tornano indietro perché rimbalzano contro qualcosa: un palo della porta nel calcio, il pavimento nel basket, la racchetta dell’avversario nel tennis e nel ping-pong, il muro nello squash, la rete di protezione nell’hockey su ghiaccio, le sponde nel biliardo e così via. Di primo acchito, si pensa a questo tipo di giochi e, spesso, non viene in mente nulla.

E invece c’è un solo modo per giocare con una palla e fare in modo che torni indietro senza toccare nulla. Basta lanciarla verso il cielo: a un certo punto, la forza di gravità la farà tornare indietro. Anche qui abbiamo un trucco, ma non del tutto sleale. Lanciare la palla in cielo, e aspettare che cada, è il gesto di ogni tennista che batte il servizio. Da piccoli, talvolta facevamo qualcosa del genere con gli aeroplanini di carta, lanciandoli verso il cielo e contando il tempo prima che cadessero a terra. La soluzione del quesito spesso non viene in mente subito, proprio per l’abitudine di pensare ai giochi tradizionali degli adulti, in cui è sempre presente il “rimbalzo”. Ancora una volta, bisogna resistere alle intuizioni, come nel caso del problema del mezzo mattone (cfr. capitolo 1).

Ecco un ventaglio di situazioni in cui entra in campo un ritornello tante volte ascoltato nelle organizzazioni, nelle famiglie, nelle aziende: “Ma

abbiamo fatto sempre così...”. Spesso le cose sono “sempre state fatte così” proprio perché non c’era altro modo di farle. Altre volte intervengono la pigrizia mentale, l’inerzia, l’assenza di curiosità, le tradizioni consolidate, quel che nessuno osa mettere in discussione.

Il 2-4-6 è un esercizio semplice, duttile, buono per molti usi. Si può fare in classe, quando si vuole parlare d’innovazione come capacità di individuare una regola che sta dietro fenomeni particolari. Per esempio, si può illustrare una legge della fisica, come la gravitazione universale, che riconduce a un principio generale fenomeni apparentemente assai diversi. Talvolta io faccio altri esempi, meno aulici, tipici della storia della psicologia dei consumi. Si pensi al principio generale del marketing basato sulla facilità logistica: cerca di rendere ciò che vendi facilmente trasportabile per chi lo acquista! E così la Nutella, che all’origine era una sorta di pasta tagliata e venduta a pezzi sui mercati, è stata poi racchiusa in vasi e bicchieri, grandi e piccoli, in vaschette coperte da stagnola ecc. Lo stesso vale per il tè freddo, non più imbottigliato manualmente nei bar bensì preparato su scala industriale, o per le confezioni di saponi, shampoo e così via.

Quando parlo ai consulenti finanziari, ricordo come gli studiosi più illustri dell’economia e della finanza, persino alcuni premi Nobel, agli inizi degli anni Novanta del secolo scorso avessero ideato un modello con cui gestire il fondo *Long-Term Capital Management*. In sostanza, essi pensavano che i mercati sovrastimassero i beni liquidi e sottostimassero il valore di quelli meno liquidi. Sarebbe stato saggio andare in cerca dei possibili casi negativi, e non contare sul ripetersi di quelli che confermavano il proprio modello. Purtroppo non lo fecero, e fallirono dopo pochi anni di attività del fondo. Il commento del noto gestore Warren Buffett fu lapidario: “Per fare i soldi che non avevano e di cui non avevano bisogno, essi ciecamente rischiarono ciò che avevano e di cui avevano bisogno” (Buttonwood, 2014). Questo e altri episodi sono espressione della tendenza a verificare i propri modelli alla luce dei dati su cui è costruito il modello stesso, e non a domandarsi in quali situazioni il modello non funzionerebbe. Se facessimo così, andando in cerca delle situazioni che potrebbero mettere in crisi il modello, ci accorgeremmo che “non ci sono risposte intuitive e facili” quando ci s’interroga sull’andamento dei mercati. Molti italiani hanno considerato poco rischioso quello che era a loro più vicino, più noto, più facilmente comprensibile, e non si sono accorti che le loro decisioni

intuitive sarebbero state rischiose se fossero cambiati gli scenari in cui avevano da sempre vissuto.

Dal confermare al conformarsi

Che cosa succede se presentiamo il 2-4-6 non come un rompicapo astratto, ma come una storia dotata di senso? È quello che facemmo con Butera, Mugny e Perez quando fui invitato a insegnare all'Università di Ginevra (Legrenzi et al., 1991; Butera et al., 1996).

Nel 2-4-6 classico, è lo sperimentatore a decretare quale sia la regola da trovare. Possiamo considerarlo, per così dire, la “fonte” della regola stessa, è lui che decide la regola “giusta”, fra le molte in teoria compatibili con la tripletta iniziale. E tuttavia, nella vita, la fonte non è sempre un'autorità, come lo sperimentatore, che decreta la regola e poi ci comunica che cosa va e che cosa non va. Spesso le regole sono già presenti nel mondo e provengono da fonti maggioritarie, corrispondendo all'opinione dei più, o minoritarie, quando pochi le condividono.

A Ginevra decidemmo di studiare la natura e l'influenza della fonte, cioè di chi formula la regola. Dovevamo quindi trasformare il 2-4-6 in una storia, una favoletta dotata di senso, con un capo e una coda. Decidemmo di usare triplette di città, in luogo di triplette di numeri, e inventammo il problema dell'agenzia di viaggio.

Un'agenzia di viaggi deve preparare una visita a tre città. Si tratta di ripetere il successo di un precedente viaggio organizzato a Ginevra, Neuchâtel e Lucerna. Sono tre città svizzere su un lago. La maggioranza degli impiegati dell'agenzia (oppure una minoranza, in un'altra condizione sperimentale) è dell'opinione che il successo del precedente viaggio organizzato fosse dovuto al fatto che si trattava di tre città svizzere. È opportuno, quindi, fare un sondaggio per decidere quale ipotesi, tra queste, sia quella giusta. Immaginate di partecipare a questo sondaggio.

Presentammo a gruppi di persone, residenti a Ginevra e dintorni, diverse versioni di questa storia. Il “trucco” consisteva nel fatto che si trattava di tre città svizzere, ma anche di tre città su un lago, o città sull'acqua. Proprio come nell'esercizio della tripletta, dove la tripletta presentata come esempio iniziale poteva essere il risultato dell'uso di regole diverse.

Chi partecipava all'esperimento doveva trovare, come nell'esercizio 2-4-6, la regola relativa a quella data tripletta di città. Per quale motivo proprio

quelle tre città avevano condotto al successo? La presenza del lago, la quiete elvetica o che altro?

Presentammo il problema in più modi: come se ci fosse una sola soluzione possibile, e cioè un motivo unico alla base del successo del viaggio organizzato, oppure più motivi. I risultati hanno mostrato che le persone tendono a scegliere esempi che confermano un'ipotesi soprattutto in due casi:

- quando l'ipotesi è sostenuta da una maggioranza;
- quando si dice che il problema ha una sola soluzione corretta.

Il primo risultato, cioè l'influenza delle scelte della maggioranza, rivela quanto sia importante creare le condizioni per far sì che le persone non si adeguino supinamente al parere dei più, non siano conformiste e, al contrario, cerchino nuove informazioni nel tentativo di mettere in crisi le opinioni proprie e altrui. Il secondo risultato mostra che le persone non devono essere indotte a credere che ci sia necessariamente una sola soluzione corretta a un problema. In tal caso, una volta raggiunta una presunta soluzione – e non è detto che questa sia la migliore – ci si ferma, e non si esplorano eventuali casi contrari.

Le ricerche di Ginevra sono state riprese dagli studiosi dei gruppi e della formazione delle opinioni. La nostra è stata la prima prova sperimentale in cui è stato misurato il peso dei vari fattori che entrano in gioco nel determinare il cosiddetto “pensiero di gruppo”, descritto da Irving Janis negli anni Settanta. Janis si era accorto che le persone, quando discutono in gruppo, tendono ad accettare l'opinione della maggioranza o quella del membro più carismatico e influente del gruppo. Il leader plasma e omogeneizza le opinioni, al punto che non si accettano pareri diversi. Nel 1957 un film diventato famoso, *La parola ai giurati*, di Sidney Lumet, mostrava queste dinamiche all'interno di una giuria di dodici persone. La storia narrata in questo film è un esempio del fatto che il “pensiero di gruppo” (*groupthink*) non è semplice conformismo, cioè l'adeguarsi passivo alle opinioni dei più. È una razionalizzazione del conformismo, il desiderio di seguire la maggioranza. Una sorta di paraocchi, che accetta come scontate le tesi altrui, enfatizzando i casi che confermano l'opinione della maggioranza, o della persona più influente in un gruppo, sminuendo tutto il resto. Si tratta di un meccanismo dannoso, soprattutto quando si scatena nelle riunioni che si tengono in un'azienda o in un'organizzazione.

Abbiamo sempre fatto così!

Ora racconterò una mia storia aziendale in cui ritrovai in forme nuove l'esercizio del 2-4-6. Negli anni Settanta divenni consulente della Fiamm, un'azienda nei dintorni di Vicenza che produce batterie elettriche. L'azienda è cresciuta insieme al mercato delle automobili e approvvigionava le case produttrici con forniture di "primo impianto". Si tratta delle batterie che sono montate sulle auto nuove. Una batteria può avere una vita breve e si può scaricare in modi e tempi imprevedibili. E così, a fianco del primo impianto, è nato un mercato di sostituzione.

Il primo impianto era la migliore opportunità per un'azienda come la Fiamm: grandi partite di batterie e pagamenti sicuri da parte dell'acquirente. Il mercato di sostituzione, quello che costringe a passare per gli elettrauto, è più difficile, insicuro e incerto. L'ipotesi condivisa, con cui mi confrontai come consulente, era che "le forniture di primo impianto sono da preferirsi". La regola corrispondeva ai fatti noti, almeno agli inizi degli anni Settanta del secolo scorso.

Gli elettrauto approfittavano talvolta delle circostanze. Quando una batteria era scarica, e andava sostituita, il malcapitato automobilista era obbligato a farlo. E a farlo in fretta, se voleva proseguire il suo viaggio. Era costretto ad acquistare qualsiasi batteria, senza discutere troppo sul prezzo. Insomma, eravamo in presenza di un mercato "opportunista", difficile da "fidelizzare". Nello stesso tempo, alla Fiamm, si sapeva bene che il mercato del primo impianto, strettamente collegato all'incremento di automobili, non sarebbe cresciuto all'infinito. Ciononostante, tutte le esperienze particolari sembravano confermare la superiorità indiscussa del primo impianto. Si trattava di mostrare che la regola, condivisa da quasi tutti, poteva non funzionare "a certe condizioni". Quali erano queste condizioni? In passato si erano raccolte solo esperienze che confermavano la regola: elettrauto scorretti, prezzi imposti al consumatore finale dagli elettrauto, pagamenti in ritardo, reclami degli automobilisti. In realtà, questi fenomeni negativi erano ben poca cosa rispetto alla totalità dei casi. Tuttavia, erano quelli che saltavano agli occhi e che finivano per confermare l'opinione favorevole al primo impianto. Si sarebbe potuto mostrare che l'opinione era infondata, ma solo se si fossero create nuove condizioni.

Il primo quesito era il seguente: talvolta le persone sostituiscono autonomamente la loro batteria, magari in maniera preventiva? E come lo fanno? Mi recai con il responsabile del marketing dell'azienda nei

supermercati specializzati nella “componentistica auto”, alla periferia di Parigi. Studiammo la cosa. Scoprimmo che alcune persone cambiavano le batterie indipendentemente dagli elettrauto. Ovviamente, questo non valeva per la maggioranza degli automobilisti, che compravano la batteria insieme all’auto nuova e “scoprivano” il prezzo di una batteria in occasione di guasti imprevedibili. Ci concentrammo sulla possibilità di controbattere la presunta superiorità del primo impianto. Si trattava di dimostrare un principio ancora più generale, e cioè che “a certe condizioni, mercato di sostituzione e primo impianto possono collaborare e aiutarsi a vicenda”. Bisognava ricreare presso gli elettrauto le stesse condizioni del primo impianto. Facemmo così una selezione degli elettrauto, individuando quelli più affidabili. A questi chiedemmo di adottare un listino prezzi imposto dalla casa produttrice. In cambio, avrebbero ricevuto gratuitamente insegne luminose e altro materiale presso il loro punto vendita. Inoltre, sarebbero stati sorretti da una campagna pubblicitaria volta a migliorare la loro immagine, oltre che quella della Fiamm.

Un po’ alla volta, si creò un circolo virtuoso. Gli elettrauto selezionati divennero fieri di appartenere a questa sorta di élite. La loro serietà alimentò una doppia reputazione: una presso i consumatori finali, che potevano persino sostituire la batteria preventivamente su suggerimento dell’elettrauto, e l’altra che premiava la stessa Fiamm, la quale “garantiva” questa rete. La Fiamm aveva coperto l’Italia con punti di approvvigionamento “sicuri”.

A ben vedere, la struttura di questo problema era simile a quella del 2-4-6. Molti fatti particolari oscuravano la possibilità di un principio più generale, che sarebbe “emerso” solo creando una rete di “nostri” elettrauto. Questi avrebbero assicurato le stesse condizioni che si credevano proprie del primo impianto: reputazione (doppia), serietà, pagamenti e tempistica. Fra l’altro, studiando il mercato “spontaneo” di sostituzione delle batterie nei grandi magazzini alla periferia di Parigi, comprendemmo meglio anche la domanda di avvisatori acustici, l’altro accessorio prodotto dalla Fiamm. Scoprimmo i motivi che spingevano alcune tipologie di automobilisti a sostituire il clacson originale, quello fornito dalla casa produttrice. Consigliammo così le case automobilistiche nella scelta dei clacson per il primo impianto. I clacson, a differenza delle batterie, non si sostituivano perché cessavano di funzionare, ma perché si preferiva un suono diverso, più forte, talvolta personalizzato. La Fiamm avrebbe potuto fermarsi alla

soluzione più ovvia e intuitiva: fornire di batterie il parco macchine italiano allora in forte espansione. Tuttavia non lo fece. Andò oltre l'ovvio e il "sicuro". Oggi, a distanza di quarant'anni, il 95% della produzione è destinato ad aziende non italiane e la Nissan ha chiesto a Fiamm di aprire un impianto in Cina per soddisfare la richiesta di batterie per i modelli destinati all'Asia (Dolcetta, 2014).

Questa storia minore contiene una morale di più ampio respiro. Perché era stato difficile creare le condizioni profittevoli del primo impianto anche nel mercato di sostituzione? Perché si partiva sempre da esempi positivi particolari per confermare una credenza anch'essa particolare, e cioè la superiorità del primo impianto. A differenza del 2-4-6, dove le triplette erano già disponibili nell'infinito mondo matematico delle triplette, nel nostro caso furono inventate e costruite le condizioni per falsificare l'ipotesi sulla presunta superiorità del primo impianto (trovando, cioè, dei controesempi).

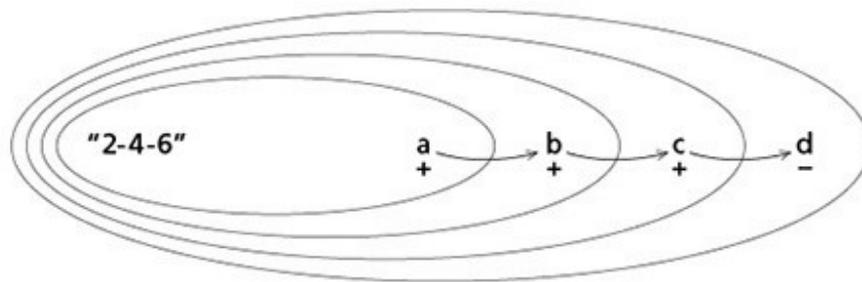


Figura 2 I passaggi dal particolare al generale: dall'insieme (a) a quello (b), e dall'insieme (b) a quello (c), fino a (d), che contiene esempi negativi. Il confine tra (c) e (d) definisce la regola.

- (a) Numeri pari crescenti (2-4-6, 8-10-12 ecc.)
- (b) Numeri crescenti a intervalli regolari (2-4-6, 3-6-9, 5-10-15 ecc.)
- (c) Numeri crescenti (2-4-6, 8-10-12, 1-4-7, 23-81-100 ecc.)
- (d) Numeri calanti (6-4-2)

Il disegno della figura 2 mostra il passaggio dall'esempio iniziale 2-4-6 alla regola corretta (segni +), e l'impossibilità di una regola più generale (segno -).

La figura 2 mostra inoltre che i casi già esistono nel mondo dei numeri, mentre nel caso della Fiamm andavano creati. In conclusione, alle volte è necessario inventare e sperimentare casi negativi. Altre volte no. E le cose

sono più facili in scenari di questo secondo tipo. Se si tratta di affinare un'ipotesi generale, i casi positivi forniscono molte informazioni.

Spesso, per fortuna, abbiamo a che fare con questo secondo tipo di scenari, ed è più agevole fare il consulente. Consideriamo, per esempio, il rapporto fra cosmesi e pubblicità. I prodotti di cosmesi non hanno successo se non sono conosciuti e, quindi, si pubblicizzano. Nulla di nuovo. Tuttavia, i gusti delle donne cambiano o, forse, sono indotti al cambiamento. Si tratta di guidare e assecondare tale mutevolezza in modi più efficaci rispetto a quelli della concorrenza. Di quali forme di comunicazione servirsi? Su quali canali? Per rispondere a queste domande basta sperimentare strategie particolari e confrontarne gli effetti grazie a un bilancio costi-benefici. È così che, nel corso degli anni Settanta, il capo della pubblicità dell'Oréal, con cui collaboravo, scoprì che una chiave per il successo era farsi amiche le giornaliste dei settimanali e dei mensili femminili. Bastava creare simpatia, per esempio invitarle in vacanza con ospiti scelti da loro. Con tatto, non si chiedeva nulla in cambio (per non affievolire il loro senso di autonomia e il rispetto di se stesse). Gli effetti sarebbero venuti col tempo. Un bilancio costi-benefici a lungo termine dimostrò che questa strategia era profittevole tanto quanto quella, più scontata, di farsi amici i parrucchieri di cui le clienti avevano fiducia. Ed era una strategia facile da mettere in campo, perché si trattava di affinare ipotesi generali riducendole a regole più specifiche, come mostra la figura 3.

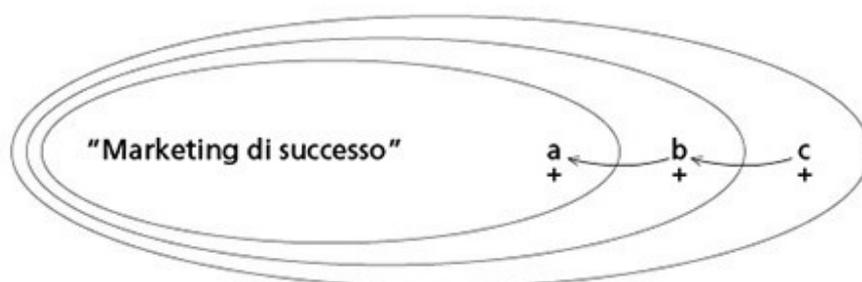


Figura 3 I passaggi dal generale al particolare: dall'insieme (c) a quello (b), e dall'insieme (b) a quello (a), con un processo di affinamento progressivo della strategia di marketing.

(c) La pubblicità (di qualsiasi tipo) determina il successo

(b) Soltanto fidelizzare le persone di cui le clienti si fidano (per esempio, i parrucchieri) determina il successo

(a) È sufficiente una buona reputazione presso persone influenti per avere successo (per esempio, giornaliste di mensili femminili)

In conclusione, esplorare i casi positivi ci fornisce informazioni quando si passa da un'opinione o tesi di tipo generale a ipotesi più particolari, aprendo alla possibilità di confronti costi-benefici. Diversa è la storia della Fiamm e del 2-4-6 (cfr. figura 2). In questi casi, si è costretti a mettersi in caccia dei casi negativi, magari costruendoli, come dovemmo fare per indurre il cambiamento nel mercato tradizionale delle batterie.

Nel corso di questa caccia ai casi negativi, e poi alla soluzione del problema, possiamo usare il 2-4-6 per illustrare la differenza tra “errori giusti” ed “errori sbagliati”. Ci sono triplette che ci avvicinano alla soluzione e triplette che ci allontanano da essa, come si è visto discutendo l'esempio iniziale. Una caccia più sottile ed elegante rispetto a quella che avviene con il consueto procedere per prove ed errori, di cui si è parlato all'inizio del capitolo: si possono compiere errori utili e quindi “giusti” ed errori inutili (semplici ripetizioni di triplette precedenti) e quindi “sbagliati” in quanto privi di informazioni (per questa distinzione cfr. Bartezzaghi, 2013, pp. 86-87; tornerò su questo punto nelle conclusioni).

Infine, il caso del risparmio è il più difficile, nel senso che noi non “vediamo” le alternative a ciò che appare ovvio e scontato. È come se avessimo dei paraocchi che rendono invisibili le nuove opzioni, oscurate dalle scelte praticate per lungo tempo, in quanto erroneamente considerate più profittevoli e meno rischiose. Il risparmiatore non ha scelto di indossare i paraocchi: se li è trovati addosso, senza neppure sapere di averli (approfondirò questo punto nel capitolo 6).

La genialità del responsabile della Fiamm di allora fu nutrire dubbi e, con pazienza, scoprire quale fosse il problema. La soluzione la trovammo poco alla volta, lavorando in gruppo, scoprendo gli scenari che mettevano in crisi credenze consolidate.

Riferimenti bibliografici

- BARTEZZAGHI, S. (2013), *Il falò della novità*. UTET, Torino.
- BUTERA, F., MUGNY, G., LEGRENZI, P., PÉREZ, J. (1996), “Majority and minority influence, task representation and inductive reasoning”. In *British Journal of Social Psychology*, 35, pp. 123-136.
- BUTTONWOOD (2014), “No easy answers”. In *The Economist*, 19 luglio, p. 63.
- CAROFILIO, G. (2014), *Una mutevole verità*. Einaudi, Torino.
- DOLCETTA, S. (2014), “La tecnologia parla italiano”. In *Corriere della Sera*, 29 settembre, p. 50.
- LEGRENZI, P., BUTERA, F., MUGNY, G., PEREZ, J. (1991), “Majority and minority influence in inductive reasoning: A preliminary study”. In *European Journal of Social Psychology*, 21, pp. 359-363.
- MERCIER, H., TROUCHE, E., YAMA, Y., HEINTZ, C., GIROTTO, V. (2014), “Experts and laymen grossly underestimate the benefits of argumentation for reasoning”. In *Thinking & Reasoning*, in corso di

stampa.

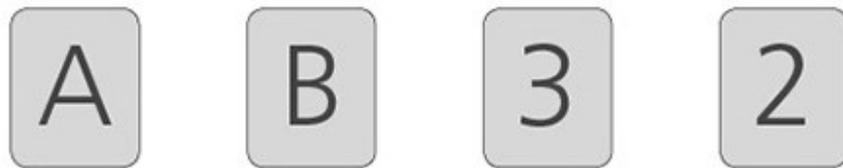
WASON, P.C. (1966), "Il ragionamento". Tr. it. in Foss, B. (a cura di), *I nuovi orizzonti della psicologia*. Boringhieri, Torino 1968.

3. Terzo esercizio – Il lato nascosto delle cose

Un'altra invenzione di Peter Wason

Peter Wason, nell'articolo del 1966 all'origine della scuola britannica di psicologia del pensiero, aveva solo accennato a un secondo problema, dopo aver dedicato molto spazio al 2-4-6. Questo secondo rompicapo è stato chiamato in più modi: “compito di selezione” (*selection task* è il nome scelto da Wason) o “problema delle quattro carte”. Nei decenni successivi, divenne il più famoso banco di prova per studiare e allenare il ragionamento. Le numerose versioni del problema sono derivate tutte dalla sua originale forma astratta.

Esercizio delle quattro carte



Qui vedete quattro carte, ognuna delle quali presenta una lettera su un lato e un numero sull'altro lato. Le prime due sono girate dal lato della lettera, le seconde due dal lato del numero. Avete la seguente regola:

Se c'è una A su un lato della carta, allora c'è un 2 sull'altro lato.

Il vostro compito è indicare quali carte bisogna girare per stabilire se questa regola è vera o falsa.

Prima di continuare, potete provare a leggere il problema e segnarvi la vostra risposta spontanea, senza pensarci troppo. È un problema che si ispira alle tesi di Karl Popper. Scrivevo, nel 1973, riprendendo le parole di Popper: “Lo scienziato è – per l'uomo della strada – un personaggio austero, meticoloso, attento ai fatti, e con i piedi per terra. Ma è poi vero che uno studioso, di fronte a un fatto che mette in crisi la sua impostazione

teorica, sia *sempre* pronto a rivedere la sua opinione?” (Legrenzi, Mazzocco, 1973, p. 216). Popper sosteneva di no, anche se le teorie scientifiche sono tali solo se si possono specificare gli eventi e i fatti che le renderebbero false.

L'esercizio delle quattro carte nasce dal tentativo di tradurre in pratica le tesi di Popper, ma si collega anche alla psicologia dell'intelligenza. All'inizio degli anni Sessanta del secolo scorso imperava, tra gli studiosi dell'intelligenza, la teoria di Jean Piaget. Egli aveva studiato lo sviluppo dell'intelligenza descrivendo le varie fasi di maturazione delle capacità intellettive, dal bambino fino all'adulto. Secondo Piaget, un adulto dovrebbe essere capace di accertarsi della verità o della falsità di un'ipotesi condizionale. Più precisamente, dovrebbe essere in grado di indicare gli stati di cose che falsificano un'affermazione condizionale, che cioè non sono compatibili con quell'affermazione. In effetti, se dico: “Se piove, prendo l'ombrello”, si capisce che qualcosa non va se esco sotto la pioggia senza ombrello. La teoria di Piaget coincide dunque con le intuizioni del buon senso.

A prima vista, sembrerebbe facile capire in quali scenari la mia affermazione “Se piove, prendo l'ombrello” potrebbe essere falsa. Lo è quando piove, e non prendo l'ombrello. Semplice, a prima vista. Potete provare con qualsiasi frase:

Se Paolo vede una polpetta, la mangia.

Se Vittorio vede una polpetta, la ignora.

Se Paolo vede la polpetta e non la mangia, la prima frase è falsa. E che cosa renderebbe falsa la seconda? Vittorio che mangia la polpetta. Ovvio. Talmente ovvio che nessuno aveva mai provato a inventare un test delle capacità di pensiero simile a quello di Peter Wason. E tuttavia, se le persone fossero *sempre* capaci di individuare ciò che può rendere falsa un'affermazione condizionale, la prova di Peter Wason non avrebbe dovuto creare problemi a nessuno. Insomma, le persone avrebbero dovuto scegliere la carta con la A e quella con il 3. Se avete l'affermazione condizionale

Se c'è una A su un lato della carta, allora c'è un 2 sull'altro lato,

la carta con una A su un lato e un 3 sull'altro lato rende il condizionale falso. E se dietro il 3 c'è una A, il condizionale è parimenti falso. Non è necessario scegliere le altre due carte. Nessuna di esse potrebbe essere un controesempio della regola, dimostrarne cioè la falsità (cfr. figura 4).

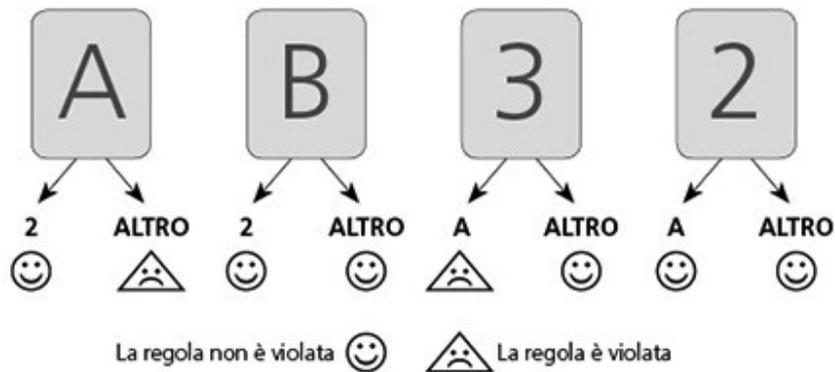


Figura 4 Ecco quel che ci può essere sul lato non visibile di ciascuna carta. Solo se c'è la possibilità che la regola sia violata, una carta va indicata come carta da girare.

Queste scelte sono quelle che gli adulti, secondo Piaget, avrebbero dovuto fare. Tuttavia, la maggioranza delle persone interpellate non le faceva. Le risposte tipiche erano la carta con la A e la carta con il 2, oppure solo la carta con la A.

La scoperta di Wason, un po' alla volta, si diffuse tra gli studiosi del pensiero umano e iniziò quell'opera di demolizione della teoria di Piaget di cui lui non era dopotutto il solo responsabile. Da duemila anni, infatti, la maggioranza degli studiosi pensava che la razionalità degli adulti coincidesse con la capacità di pensare secondo le regole della logica. Piaget non faceva altro che continuare questa tradizione. Nessuno l'aveva mai messa in dubbio. Anzi, nessuno aveva neppure provato a metterla in dubbio. Peter Wason provò, e riuscì.

Dagli anni Sessanta del secolo scorso sappiamo che la logica formale ha ben poco a che fare con i modi di pensare delle persone comuni. In psicologia, tuttavia, i risultati negativi non ci dicono molto. Dimostrare che non facciamo un ragionamento che, secondo Piaget, sarebbe dovuto essere facile da fare non è un grande passo avanti. È comprensibile che, per vari motivi, sia difficile risolvere alcuni problemi. Molto più istruttivo è il confronto tra le condizioni in cui non riusciamo a fare qualcosa e quelle in cui riusciamo a fare la stessa cosa, o qualcosa di analogo. Questa differenza tra capacità e incapacità di fronte a problemi analoghi è la chiave per capire come funzionano i meccanismi del pensiero. Perché in quel caso sì e in

quell'altro no? La psicologia sperimentale funziona in questo modo. Vive di dettagli e di confronti.

Scoprire le regole

La prima volta che feci il compito di selezione sbagliai, e scelsi A e 2. (Per fortuna! È meglio essere normali e soprattutto, per uno psicologo, pensare come le persone normali.) Appena me ne resi conto, superata l'intuizione iniziale, come nel caso della palla e della mazza da baseball, mi chiesi: come non accorgersi che scegliere il 2 è inutile, mentre non avrei dovuto tralasciare il 3? In effetti, a ben vedere, perché scegliamo la carta con A? Perché se dietro, invece di un 2, c'è un 3, la regola è falsa. E allora come mai dimentichiamo di scegliere il 3? Se dietro il 3 c'è una A, la regola è parimenti falsa. Anzi, potrebbe essere la stessa carta, una volta posata sul tavolo da un lato, e l'altra volta posata dall'altro lato!

Supponevo che l'irrompere dell'intuizione fuorviante, e la conseguente temporanea cecità mentale, fossero dovute al fatto che la regola, astratta, non avesse molto senso. Una sorta di rompicapo che ci mette alla prova e ci intimorisce.

Ora gli psicologi del pensiero usano questi rompicapo un po' assurdi, gli stessi impiegati nei test d'intelligenza, non perché siano sadici o per intimorire; devono farlo per ragioni metodologiche, per mettere tutti sullo stesso piano. Vanno quindi impiegate prove di ragionamento puro, che nulla hanno a che fare con la vita, proprio per annullare il ruolo dell'esperienza passata di chi partecipa all'esperimento. Le esperienze passate sono differenti, e quindi i partecipanti potrebbero non trovarsi sullo stesso piano. Provai a cambiare il modo in cui si arriva alla regola, usando sempre materiale astratto. La mia idea era che le persone trovassero e formulassero personalmente le regole. In seguito, avrebbero usato quella stessa regola per cercare di risolvere il problema.

Durante gli anni dell'università, avevo insegnato alle scuole magistrali. Mi offrivo sempre volontario per i tirocini, durante i quali le future maestre s'impratichivano interagendo con i bambini. Ebbene, gli allievi di quell'età si allenano a ragionare solo se incuriositi dai giochi. Quanto più sono loro a stabilire le regole del gioco, anzi a trovarle, tanto più si appassionano, e tanto più abili diventano.

Costruì un mazzo di carte. La sperimentatrice le presentò ai trenta studenti che partecipavano all'esperimento, uno dopo l'altro. Spiegava a ciascuno che ogni carta seguiva, oppure no, una regola che loro avrebbero dovuto trovare e formulare. Per fare questo, dovette modificare un po' le carte rispetto a quelle originali usate da Peter Wason (cfr. figura 5). Venne impiegato un mazzo composto di quaranta carte di quattro tipi: con un cerchio a sinistra e un triangolo a destra, con due cerchi, con un triangolo a sinistra e un cerchio a destra e, infine, con due triangoli. La sperimentatrice teneva in una mano il mazzo di carte. Lentamente, con l'altra mano, faceva scorrere le carte mostrandole allo studente. E ogni volta diceva, come in una giaculatoria: "Questa segue la regola, questa segue la regola, questa non segue la regola, questa segue la regola...", e così via. Le sole carte che non seguivano la regola erano quelle con il cerchio a sinistra e con il triangolo a destra. Quando lo studente era convinto di aver capito quale fosse la regola, a forza di casi positivi (molti) e negativi (pochi), la scriveva su un foglio di carta.

Già i risultati di questa prima fase dell'esperimento furono interessanti. Scoprii che non è naturale e spontaneo usare il condizionale per descrivere questo stato di cose. L'espressione più usata era:

Due figure uguali, se differenti il triangolo a sinistra e il cerchio a destra.

O anche un semplice elenco dei casi che seguivano la regola:

Due cerchi, due triangoli, un triangolo a sinistra e un cerchio a destra.

La maggioranza delle trenta persone descriveva solo le situazioni che seguivano la regola usando espressioni disgiuntive e congiuntive. Tre persone si espressero in termini negativi, escludendo il caso che non seguiva la regola:

Non c'è un cerchio a sinistra e un triangolo a destra.

Infine, solo una persona su trenta aveva usato la regola condizionale per descrivere la sequenza di casi positivi e negativi:

Se c'è un cerchio a sinistra, allora c'è un cerchio a destra.

Prima scoperta: lo scenario usato da Wason nel compito originale è innaturale. Quello stato di cose non viene spontaneamente espresso con un condizionale. Le persone preferiscono elencare i casi in cui la regola è vera. In una seconda fase dell'esperimento assegnai il consueto esercizio delle

quattro carte presentando ai soggetti la regola da loro trovata: il loro compito era indicare quali carte della figura 5 andassero completamente smascherate per decidere se la regola trovata da quella persona fosse vera o falsa nel caso di quelle quattro carte.

Seconda scoperta: ventisei persone su trenta riescono a risolvere il compito di selezione quando usano la regola da loro trovata e le carte parzialmente coperte della figura 5.

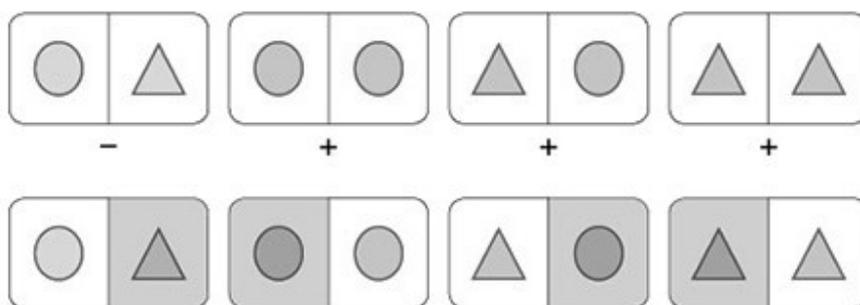


Figura 5 *In alto*: i tre esempi positivi e quello negativo della regola. *In basso*: le quattro carte, parzialmente mascherate, usate per il compito di selezione. La domanda era: quali carte vanno scoperte per decidere se la regola è vera o falsa?

Conclusione: si conferma quanto era stato intuito da Wason, e che poi Johnson-Laird avrebbe sviluppato nella teoria dei modelli mentali. L'architrave di questa teoria è il principio di verità.

In sintesi: le persone tendono a rappresentarsi ciò che è vero e, solo in casi particolari, ciò che è falso. Questo è il motivo, secondo Johnson-Laird e colleghi (1972), per cui le persone falliscono nei due compiti di Wason. Come aveva detto Peter Wason (1966, p. 145): "Il bisogno di dimostrare la 'verità' dell'affermazione ha finito col prevalere sull'istruzione impartita per dimostrarne la falsità. Questa palese predisposizione alla verifica è analoga alla tendenza emersa con il problema 2-4-6". Tali scoperte conducono direttamente alle seguenti domande:

- Nella vita di tutti i giorni, quando mai si incontrano problemi in cui il materiale è astratto (figure, lettere e numeri)?
- Ci sono casi, nella vita quotidiana, in cui viene spontaneo controllare una regola espressa in termini condizionali?
- Ci sono scenari in cui risulta spontaneo domandarsi se qualcosa è falso? Ovviamente vengono in mente i falsari. E, più in generale, gli imbrogliatori, cioè le occasioni in cui uno potrebbe imbrogliare!

Per rispondere a queste domande, facemmo l'esperimento che racconto nel prossimo paragrafo.

Scovare gli imbrogliatori

Da Londra non telefonavo ai miei genitori, ma comunicavo con lettere non incollate sul retro, perché costava meno spedirle, essendo l'affrancatura necessaria di valore inferiore. Ecco il modo per trasformare un compito di ragionamento "puro" in qualcosa dotato di significato, nel senso che c'era una regola postale che poteva essere trasgredita, spendendo meno e sperando di farla franca.

Avremmo presentato ai partecipanti all'esperimento quattro buste comuni, da corrispondenza, aperte e chiuse, con diverse affrancature:

- una posata con l'indirizzo verso l'alto, con un bollo da 50 pence,
- una uguale con un bollo da 40 pence,
- una posata sull'altro lato e chiusa,
- una posata sull'altro lato e visibilmente aperta.

Le istruzioni chiedevano ai partecipanti d'immaginare di essere un postino che doveva controllare se le lettere spedite obbedissero a questa regola:

Se una lettera è chiusa, allora deve essere affrancata con un bollo da 50 pence.

Il compito del postino era girare quelle lettere, e solo quelle, utili per controllare che la regola non fosse stata violata. Facevamo gli esperimenti nella Commonwealth House (un edificio del 1939, famoso, destinato agli studenti provenienti dai paesi dell'ex impero britannico). Gli studenti sapevano bene l'inglese, ma non tutti conoscevano la regola postale utilizzata nell'esperimento. E tuttavia ne capivano subito il senso, e cioè che per avere il beneficio della riservatezza, sigillando la lettera, bisognava pagare un po' di più. Capivano inoltre che se uno avesse cercato di ottenere il beneficio con un'affrancatura insufficiente, avrebbe imbrogliato le Poste. Ebbene, ventidue partecipanti su ventiquattro compresero il senso del compito e lo risolsero correttamente, in un soffio. La proporzione era inversa quando si trattava del solito rompicapo con lettere e numeri (si confronti la figura 5 con la figura 6).



Figura 6 Ecco quello che può esserci sul lato non visibile di ciascuna busta. Vanno girate la busta con il bollo da 40 pence e quella chiusa, per controllare che la prima sia aperta e la seconda abbia un bollo da 50 pence.

Johnson-Laird aveva avuto l'idea di chiedere alle stesse persone di fare entrambi i compiti, quello postale e quello astratto, uno dopo l'altro, invertendo l'ordine di presentazione per metà del campione. E così arrivò la scoperta più importante, e cioè che non c'era transfer tra i due tipi di problemi, realistico (postino) e astratto (lettere e numeri). Aver risolto in precedenza il compito con la storia del postino non agevolava la soluzione del compito di selezione astratto, presentato subito dopo. Questo risultato è importante per le sue applicazioni pratiche, che discuterò nei prossimi paragrafi. Ed è un risultato rilevante anche sul piano teorico. Mark Singley e John Anderson citarono questo esperimento come pionieristico rispetto alle tesi di Tversky e Kahneman (1982). L'incapacità di transfer dimostra che "le persone non sono molto abili nell'applicare i principi generali della logica e della statistica" (Singley, Anderson, 1989, p. 234).

In effetti, da un punto di vista astratto, tutte le versioni fin qui raccontate sono analoghe. Di fronte a un condizionale *se p allora q*, si tratta sempre di indicare la combinazione *p* e *non-q*, l'unico stato di cose che rende falsa l'affermazione condizionale.

I rompicapo sono equivalenti, ma solo nei mondi cristallini dell'astrazione logica. Non lo sono, invece, per gli esseri umani, tranne nei casi in cui abbiamo a che fare con logici che rispondono come "logici" e non come "esseri umani".

Johnson-Laird scelse, come titolo per il lavoro, “Reasoning and a sense of reality”, un’espressione che allude a *A Sense of Reality* di Graham Greene. Si tratta di una raccolta di quattro storie che hanno a che fare non con la realtà, bensì con la fantasia, il sogno. Anche nel nostro lavoro non era importante che la storia fosse “reale”, bastava “l’impressione che fosse realistica”. I partecipanti all’esperimento immaginavano facilmente di essere dei postini che dovevano scovare i potenziali imbrogliatori.

Nei quarant’anni successivi, il problema di Wason conobbe numerose varianti. La longevità del compito di selezione è dovuta alla funzione di cartina di tornasole per le varie teorie del pensiero e dell’intelligenza che, da allora, si sono succedute. La più recente, molto in voga, è la teoria evoluzionistica, e cioè la psicologia intrecciata con la teoria dell’evoluzione di Darwin (cfr. capitolo 6). In questa prospettiva, acquista rilievo la capacità di ragionare bene quando si tratta di smascherare degli imbrogliatori rispetto a quando si devono risolvere compiti astratti. Si suppone che sarebbe stato poco adattivo, per i nostri antenati che vivevano in piccoli gruppi, non identificare chi giocava “sporco”, godendo dei benefici del lavoro comune senza avervi collaborato.

Nella terza edizione del manuale di Lance Workman e Will Reader, il più utilizzato come introduzione alla psicologia evoluzionistica, alcune pagine sono dedicate a varianti dell’esperimento del postino (2014, pp. 276-286). Si tratta di provare la tesi che è stata l’evoluzione della nostra specie a selezionare la capacità di scovare gli imbrogliatori.

Analogie creative e analogie cieche

A molte persone – spesso quelle importanti o che si considerano tali – non piacciono i rompicapo come le due prove di Wason. Non accettano che le persone possano essere intelligenti e avere successo e, al contempo, possedere limiti “naturalisti” (le più grandi sciocchezze discendono proprio dal non rendersene conto, ma questa è un’altra storia, che ho già raccontato).

Anche le persone più intelligenti hanno dei limiti, per il semplice fatto che alcuni meccanismi mentali sono comuni a tutti. Gli psicologi evoluzionisti sostengono che questi modi di pensare, oggi non sempre funzionali, sono il risultato di adattamenti della specie umana ad ambienti di vita preistorici. Ed è per questo motivo che sono condivisi da tutti gli appartenenti a una

data specie, per esempio quella umana. Non so se gli psicologi evolucionisti abbiano ragione (la loro teoria è falsificabile?). Il punto, tuttavia, non è qui rilevante. Cruciale è rendersi conto che si possono aggirare i limiti spontanei palesati dalle nostre intuizioni. Possono essere superati con l'allenamento, ma occorre prima prenderne atto e, soprattutto, mostrarli agli altri con delicatezza e rispetto. Nel corso dei decenni, ho così imparato a presentare i compiti di ragionamento non come test d'intelligenza individuali, volti a misurare le prestazioni di una persona, ma come giochi da fare insieme, meglio se in gruppo. Altrimenti la situazione può diventare imbarazzante.

Una volta, molti anni fa, presentai il compito delle quattro carte, nella versione tradizionale, ad alcuni fisici della prestigiosa Sissa di Trieste. Loro, puntualmente, sbagliarono in cinque minuti, e ne impiegarono cinquanta per spiegare perché, in realtà, non avessero sbagliato. Questo non è un atteggiamento costruttivo. È consigliabile, invece, prendere atto dei nostri modi di funzionare, e allenare la mente per controbattere le sue tendenze naturali, quando queste potrebbero accecarci.

Una di queste tendenze spontanee consiste nell'istituire analogie, cioè trasferire soluzioni da un problema all'altro. Dal punto di vista dei problemi quotidiani, nel tempo libero e sul lavoro il transfer è cruciale. In due sensi: possiamo farlo quando non dovremmo e, viceversa, non farlo quando ci condurrebbe a idee nuove.

Un primo semplice esempio di transfer con effetti positivi: ponete di dover svitare qualcosa e di essere senza un cacciavite. Nel cassetto di cucina non c'è forse un coltello spuntato? Si tratta di uno strumento con un manico, quindi con una buona presa, e a punta piatta, inseribile nella testa della vite. Potete immaginare di trasferire le proprietà di un cacciavite vero e proprio a un coltello spuntato. Il gioco è fatto.

Quando vi manca qualcosa per riparare un guasto, potete domandarvi come funzioni ciò di cui avete bisogno: vi manca una cinghia elastica? Non l'avete? In un film celebre (*Operazione sottoveste* di Blake Edwards, 1959), una signora, ufficiale della Marina statunitense, si toglie un indumento intimo elastico con il quale sostituisce il pezzo mancante del motore di un sottomarino. Le analogie sono un'ottima via per risolvere problemi trasferendo le proprietà da un sistema a un altro. Talvolta il transfer può essere addirittura creativo.

Alcuni decenni fa, quando cominciai a lavorare come consulente all'Oréal, multinazionale della cosmesi, si poneva il problema di inventare prodotti nuovi per gli uomini, un mercato in espansione. Invece di creare un prodotto per i capelli – non facile –, ci ispirammo alla brillantina, un prodotto storico che, sul piano industriale, si era iniziato a produrre nella Gran Bretagna degli anni Trenta. I giovani piloti della RAF, che salvarono i cieli d'Inghilterra dall'invasione nazista, erano stati affettuosamente chiamati *Brylcreem Boys*, dal nome del prodotto (nel 1999 apparve un film con questo titolo che fu tradotto in italiano con *Brillantina Boys*).

Tutti quelli della mia generazione ricordano la trasmissione televisiva *Carosello*, e lo sketch in cui l'ispettore infallibile, completamente calvo, alla fine confessa: "Anch'io ho commesso un errore, non ho mai usato la brillantina Linetti!". La figura di quel personaggio, insieme ad altri ricordi "storici", conferiva al concetto di brillantina una patina vecchiotta, legata agli anni Cinquanta. E allora riuscimmo a "trasferire" le proprietà funzionali della brillantina a un prodotto apparentemente del tutto nuovo, denominato "Gel", inventando il marchio *Studio Line* (la grafica era giovanilistica). Si riuscì così a rinnovare una storia di successo del passato, trasferendola sotto nuove spoglie, al punto tale che *Studio Line* finì per fare da ombrello a un'articolata linea di prodotti (crema, spray, gel, mousse).

Potrei dilungarmi con tanti altri esempi. In fondo, in termini astratti e generali, tutto il lavoro di consulenza, tranne casi rari in cui s'inventava veramente qualcosa, consisteva nel costruire grappoli di concetti-prodotti sfruttando analogie all'interno di somiglianze di famiglia. La somiglianza di famiglia – concetto introdotto da Ludwig Wittgenstein – funziona grazie alle caratteristiche comuni ai vari membri di una famiglia. Si tratta di somiglianze di tratti diversi, che non tutti condividono: modi di camminare, taglio del viso, bocca, orecchie, mani e così via. Tuttavia si vede subito che i membri fanno parte della stessa famiglia, perché hanno "qualcosa in comune".

Le somiglianze di famiglia tra i prodotti vanno costruite. Si inizia cautamente, con un accoppiamento "singolo prodotto + nome". Se funziona, si trasferiscono le stesse proprietà da un ambito all'altro, tenendo conto dello sfondo culturale in cui si lavora. Per esempio, la Francia ha una lunga tradizione orientaleggiante, legata all'arte e alla letteratura. Basti pensare all'esotismo di Pierre Loti e di tanti altri romanzieri: l'impero coloniale aveva collegato Francia e Estremo Oriente. E così, quando a

Parigi decisero di lanciare anche in Italia il loro primo bagnoschiuma, *Obao*, che s'ispirava alla tradizione giapponese dei bagni, da noi sconosciuta ai più, sorsero molti problemi. L'agenzia di pubblicità italiana non era mai soddisfatta. La fusione tra marchio, Giappone e bagnoschiuma non era scattata (il marchio poi scomparve).

In realtà, sono poche le idee veramente nuove. Quasi tutti i prodotti vivono di trasferimenti e di innesti. Alle origini c'è un'innovazione, come quando il chimico Eugène Schueller, fondatore dell'Oréal, ebbe l'idea di creare un prodotto con cui si poteva prendere il sole senza scottarsi. Fu lanciato nel 1936 con il nome *Ambre Solaire*, proprio nel primo anno in cui i lavoratori francesi andarono al mare con le ferie pagate. Un altro grande salto, iniziato presso la stessa azienda, divenuta multinazionale alla fine degli anni Sessanta, fu il superamento delle categorie tradizionali. Avvenne quando noti stilisti si allearono con le case di cosmesi e nacquero i profumi con i loro marchi. Iniziò un percorso "espansivo" che avrebbe via via toccato l'intera cura della persona, fino a culminare nella fusione in un solo marchio di cosmesi, profumi, vestiario, occhiali, gioielli e quant'altro. Il transfer da un settore merceologico all'altro è divenuto più agevole grazie alla tendenza a premiare la notorietà degli autori a scapito dei loro prodotti, com'è successo in altri campi (arte, cinema, letteratura), dove il "marchio" personale dell'autore, il creatore che firma il prodotto, prevale sulle caratteristiche funzionali.

Alla fine del luglio 2014, nel corso del consiglio di amministrazione dell'Oréal, Jean-Paul Agon, l'amministratore delegato, ha mostrato sul suo iPhone un'applicazione, *Makeup Genius*, che permette di rispecchiare nello schermo il proprio viso e mostrare come risulterebbe applicando i prodotti della casa, nelle loro innumerevoli combinazioni. Manca solo il profumo, ma l'aspetto estetico può essere simulato in modo da scegliere le combinazioni preferibili, tra le innumerevoli teoricamente possibili, senza dover fare prove vere e proprie, difficili e costose. Se le invenzioni di prodotti nuovi, tipo *Ambre Solaire*, diventano più difficili, non c'è limite a quelle che arricchiscono il servizio, tipo *Makeup Genius*, un'applicazione che consente di provare virtualmente i cosmetici dell'Oréal.

Quando le analogie ci portano fuori strada

Le analogie basate sul transfer di uno stesso schema o di una stessa storia possono anche portare fuori strada.

Dopo la seconda guerra mondiale, i politici statunitensi hanno più volte giustificato un intervento militare all'estero richiamandosi alla situazione che era poi drammaticamente sfociata nel terribile conflitto 1940-1945. La seconda guerra mondiale è stata raccontata come la storia di un "cattivo", Hitler, e dei tentativi di pace, timorosi e incerti, compiuti dal titubante primo ministro britannico Neville Chamberlain. Solo l'intervento di "eroi" come Winston Churchill e Franklin Delano Roosevelt riuscì a sistemare le cose. Il copione, che semplifica le vicende storiche riconducendole a stereotipi, si nutre delle azioni dei cattivi per eccellenza, Germania e Giappone, di vittime come l'Austria, la Cecoslovacchia e la Polonia, infine degli eroici difensori che combatterono per un mondo più giusto, Gran Bretagna e Stati Uniti.

Da questo racconto, più volte ripetuto e cristallizzatosi, scaturisce il ragionamento ipotetico: "Se la Gran Bretagna e, poi, gli Stati Uniti non fossero intervenuti, la violenza e l'ingiustizia sarebbero prevalse". Ecco scattare un'analogia più generale: se non interveniamo militarmente in questo nuovo scenario, che è simile a stati di cose già affrontati in precedenza, la cattiveria provocherà ingiustizie.

Un argomento retorico persuasivo, proprio perché ripetuto alla noia. Esso è basato soltanto su una storia bella da credere, condivisa dai più, e dalla forte presa emotiva. Vari presidenti statunitensi vi hanno fatto ricorso per giustificare interventi militari in terre lontane: la Corea (Harry Truman, 1950), il Vietnam (Lyndon Johnson, 1965), il Kuwait e l'Iraq (George Bush senior, 1991), e il nuovo intervento in Iraq (George W. Bush, 2003), ancora in corso in forme nuove (Barack Obama, novembre 2014), con esiti confusi e drammatici.

Ora, la situazione della seconda guerra mondiale era complessa, e non è facile fare paralleli adeguati con i nuovi scenari. Al punto che il ricorso alla consueta distinzione buoni/cattivi è stato talvolta controproducente. Per esempio, la guerra in Vietnam era "anche" una continuazione dell'insurrezione anticolonialista contro i francesi in Indocina, non solo una lotta contro i comunisti del Nord, più tipica del caso coreano. La Siria, governata da un dittatore "cattivo", sembra passare, nel corso dell'estate 2014, dalla parte dei "buoni": coloro, cioè, che combattono contro il nemico comune, i supercattivi guerriglieri sunniti dello Stato islamico dell'Iraq e

del Levante (ISIL) (Legrenzi, Lawson, 2014). Applicare sempre la stessa analogia, con un transfer meccanico e ripetitivo, si è rivelato efficace per convincere i cittadini sul piano emotivo. Era facile richiamare il consueto schema per spiegare la situazione, ed evocare sentimenti di giustizia e di soccorso al più debole. Purtroppo, in molti casi, la forza dell’analogia impediva di capire come stessero veramente le cose. Gli effetti non furono quelli auspicati dal pigro e meccanico trasferimento di uno schema antico.

Vi sono i trasferimenti innovativi e quelli meccanici e ciechi. Inoltre, esiste un terzo tipo di meccanismo: si tratta dei casi in cui, grazie a un’analogia, si scopre qualcosa di nuovo. In seguito, proprio perché la scoperta si traduca in un’efficace e seducente novità, è bene che l’analogia iniziale non lasci tracce e venga dimenticata. Per esempio, trasferire lo stesso gusto alla nocciola da una merenda per bambini a un cioccolatino può far sì che chi, da bambino, apprezzava la merenda, da grande apprezzi il cioccolatino. Però, appena avete inventato il cioccolatino, dovete nascondere il collegamento, evitando il transfer tra i due prodotti con una pubblicità adeguata, che alluda al mondo peccaminoso dei “grandi” e non alle domestiche merende dei fanciulli. A pochi adulti piace l’idea di “ritornare” alla vecchia merenda per bambini. In fondo, la stessa operazione era stata fatta con il transfer dalla brillantina al gel. L’analogia strutturale fra i due tipi di prodotti era stata poi “coperta” dalla confezione e dalla retorica pubblicitaria.

In questi casi, prima si realizza un transfer e immediatamente dopo se ne nascondono le tracce. Questo stesso meccanismo, rovesciato, governa molti film e romanzi e, soprattutto, la suspense che li caratterizza. Il prototipo è *La spia che venne dal freddo* di John Le Carré (libro del 1963, film del 1965). Qui si evoca lo schema della spia disillusa e alcolizzata, per poi appiccicarlo al protagonista, all’inizio della storia. In seguito si racconta il finto smascheramento di una rete di spie e si coinvolge il presunto traditore che, in realtà, non è tale. Infine, l’agognata salvezza dei protagonisti, Lei e Lui, serve in realtà a sacrificare Lei. Lei è l’unico personaggio “vero” e, in un finale commovente, anche Lui decide di essere un uomo autentico, non una cinica spia in un mondo falso. In conclusione, il film funziona come una matrioska: suggerisce, e poi smonta – prima innescando e poi distruggendo –, trasferimenti di schemi noti.

Quando va fatto il transfer e quando non va fatto

Il trasferimento di uno schema serve a costruire analogie. Alle volte, come nel caso dell'esperimento con le regole postali, non siamo capaci di realizzare il transfer tra situazioni apparentemente equivalenti, almeno sul piano logico. Non sempre è facile fare i transfer giusti, quelli che conducono a nuove idee. Ci basiamo su schemi consolidati, che non valutiamo con la dovuta attenzione rispetto alle nuove realtà che abbiamo davanti.

Come distinguere i transfer produttivi da quelli ingannevoli? Non c'è una regola semplice. Solitamente, quelli ingannevoli scattano spontanei perché basati sull'esperienza passata, nostra o di una collettività. In questi casi dobbiamo diffidare, con la consueta strategia del sospetto/rispetto: rispettare la realtà, ma sospettare che le cose non siano come sembrano. Si tratta di andare a vedere se ci sono veramente le condizioni che garantiscono una decisione basata su un ragionamento analogico. Non sempre facile, perché i transfer produttivi spesso vanno scovati. Fu solo con fatica che si scoprì che quella crema per merende da bambini (fissata così nella memoria dei più perché chiamata in origine *Super-crema*) celava la possibilità di un trasferimento a un dolce, più precisamente una sorta di cioccolatino-nocciolato. L'indizio era stato il consumo, nel privato, da parte di acquirenti non più bambini, vagamente vergognosi della fanciullaggine del gusto evocante tempi lontani. Bastava, a quel punto, trasferire a un nuovo prodotto quel desiderio latente, inconfessabile, mascherando l'analogia che aveva portato a concepire il nuovo prodotto.

Un caso di transfer molto insidioso è quello delle scelte di risparmio. Quando siamo bambini, ci insegnano a ponderare le decisioni e a scegliere solo quello che conosciamo bene, quello di cui abbiamo fatto esperienza diretta. Questa strategia funziona in molti scenari quotidiani e ci salva dai pericoli, tranne che nel caso del risparmio. Qui dobbiamo diffidare delle cose che conosciamo bene, degli investimenti che abbiamo sempre fatto e che vediamo fare da tutti. In questo modo siamo indotti a concentrarci su poche opzioni. Se vogliamo invece resistere alla sorte che ci attende, e che ci è sconosciuta, dobbiamo distribuire i nostri investimenti lontano da quello che ci è noto: dagli immobili, dall'euro e così via. Noi, spesso, già abbiamo uno stipendio o una pensione in euro, una casa in euro (non possiamo trasportarla altrove): insomma, tutte forme di risparmio legate al destino del nostro paese. Se anche il nostro capitale umano è qui,

collochiamo lontano i nostri risparmi, dove ci sono dinamismo, crescita, speranze.

In conclusione, diffidiamo dei transfer che facciamo in modo immediato, intuitivo, talvolta pigro. Andiamo invece a vedere dietro e dentro i transfer che sono difficili da pensare, chiedendoci perché lo siano. Ancora una volta, non fidiamoci delle intuizioni immediate: la storia di questo capitolo, e di questo saggio, è tutta qui.

Riferimenti bibliografici

- JOHNSON-LAIRD, P., LEGRENZI, P., SONINO, M. (1972), "Reasoning and a sense of reality". In *British Journal of Psychology*, 63, pp. 395-400.
- LEGRENZI, P. (1971), "Discovery as a means to understanding". In *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 23, pp. 417-422.
- LEGRENZI, M., LAWSON, F. (2014), "Iran and its neighbors since 2003: New dilemmas". In *Middle East Policy*, 21, pp. 105-111.
- LEGRENZI, P., MAZZOCCO, A. (1973), *Psicologia del pensiero*. Martello, Milano.
- SINGLEY, M., ANDERSON, J. (1989), *The Transfer of Cognitive Skill*. Harvard University Press, Cambridge.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1982), "The simulation heuristic". In KAHNEMAN, D., SLOVIC, P., TVERSKY, A. (a cura di), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 201-210.
- WASON, P.C. (1966), "Il ragionamento". Tr. it. in Foss, B. (a cura di), *I nuovi orizzonti della psicologia*. Boringhieri, Torino 1968.
- WORKMAN, L., READER, W. (2014), *Evolutionary Psychology*. Cambridge University Press, Cambridge.