

COSÌ PERFETTI DA NON CREDERCI

Neuroscienze. Il cervello umano è una meravigliosa macchina per l'autoconsapevolezza: ci permette di rintracciare le nostre incertezze e ci offre un vantaggio, quello di dubitare di noi stessi

di Paolo Legrenzi

Il colonnello Petrov era responsabile del monitoraggio dei satelliti sovietici. Una mattina del settembre 1983 gli schermi segnalavano cinque missili USA diretti verso l'URSS. Le due superpotenze erano in piena guerra fredda e non era impensabile che missili nucleari potessero essere stati lanciati in un attacco preventivo. In base alle procedure contemplate dalla dottrina della distruzione reciproca, Petrov avrebbe dovuto immediatamente riferire l'attacco ai suoi superiori. Il tempo era cruciale perché un contrattacco doveva venire lanciato entro venti minuti, prima cioè che i missili colpissero la Russia. Petrov si trovò di fronte a un dilemma terribile ma decise che il segnale sullo schermo proveniente dai satelliti probabilmente dipendeva da un'interferenza. Il colonnello e i suoi attesero venti minuti, venti minuti terribili alla fine dei quali non successe nulla. Fecero bene ad aspettare perché i controlli successivi mostrarono che i satelliti avevano scambiato i raggi del sole riverberati dalle nubi per missili solcanti gli strati superiori dell'atmosfera. Un errore improbabile, ma non impossibile in condizioni meteo speciali.

Con il racconto di questa vicenda si apre l'originale e documentato libro di Stephen Fleming dell'University College di Londra, grande esperto di meta-cognizione. Nel caso dell'incidente nucleare fortunatamente evitato, il cervello di Petrov aveva costruito un mo-

dello del mondo basato su quello che gli apparecchi e gli organi di senso gli avevano trasmesso. Contemporaneamente, però, Petrov disponeva di un secondo modello mentale di livello più alto, e cioè la rappresentazione di se stesso con quel modello in testa: di qui il termine meta-cognizione. Questo meta-livello metteva in dubbio la capacità del primo modello di descrivere con certezza la presenza di missili. Con le parole di Fleming: «L'inclinazione di Petrov a includere l'ambiguità e a dubitare dei messaggi in arrivo salvò probabilmente il mondo da un disastro ... il cervello umano è una stupenda macchina per rintracciare incertezze ... con il vantaggio collaterale che possiamo dubitare di noi stessi».

Spesso nel corso della vita quotidiana dobbiamo affrontare problemi come quelli di Petrov, anche se le conseguenze delle nostre decisioni non sono quasi mai così gravi. Si tratta di problemi che sono chiamati «inversi» perché siamo di fronte a un dato ambiguo e dobbiamo risalire all'origine di quel dato, almeno con un certo grado di probabilità. Dall'effetto alle cause, e non viceversa. Nel caso di Petrov le luci lampeggianti sullo schermo potevano segnalare cinque missili oppure trasmettere un errore. Sulla base della sua esperienza e del contesto bellico e politico complessivo Petrov decise di aspettare.

Possiamo concepire il nostro procedere nel mondo come un susseguirsi di congetture che noi formuliamo mettendo insieme i quadri della realtà che ci giungono da tatto, olfatto, gusto, vista e udi-

to. A un secondo livello decidiamo se fidarci oppure no di quelle congetture. In termini statistici possiamo dire che, alla luce di nuovi dati, rivediamo via via ipotesi sulla correttezza dei nostri modelli. Questo è il tipo di ragionamento che gli esperti chiamano «bayesiano», dal nome di Thomas Bayes, un matematico britannico della prima metà del Settecento.

Fleming presenta un gioco per spiegare le strategie di soluzione dei problemi inversi.

Immaginate di avere tre dadi: due normali e uno truccato. Quello truccato ha su ogni faccia uno zero oppure un tre. Supponete che io lanci di nascosto i dadi e mi limiti a dirvi soltanto la somma dei tre numeri usciti. Voi non sapete quale faccia del dado truccato è uscita: una con il tre oppure una con lo zero? Conoscete per certo solo il totale ma dovete cercare di dirmi se il dado truccato ha mostrato una delle facce con tre oppure una di quelle con zero. Un problema analogo a quello di Petrov: la cortecchia visiva vi trasmette un segnale e voi cercate di fare ipotesi su quel che c'è dietro, sulle cause.

In certi casi la soluzione è facile: se il totale dei tre dadi è quattro o un numero più basso, il dado truccato è uscito con una faccia con zero. Se invece il totale è maggiore di dodici, si tratta di una faccia con il tre. Ma se il totale dei tre dadi sta in mezzo, da cinque fino a dodici incluso? Giunti a questo punto, facendo molte prove scoprirete che è più probabile che sia uscita una faccia con tre se il totale è nove o più. Al contrario è più probabile

che sia uscita una faccia con zero quando il totale è otto o meno. Ma la prima volta che fate questo gioco? Se non potete disporre di una statistica? Vi resta l'esperienza passata, l'istinto, il naso, la saggezza, o un misto di tutto ciò come nel caso di Petrov.

In *Rancore*, l'ultimo romanzo di Gianrico Carofiglio, l'investigatrice Penelope affronta una situazione di incertezza, come spesso capita nella vita e sempre nei gialli. I giallisti sfruttano l'ambiguità. Provate a descrivere il carattere di una persona come suggerisce Carofiglio: «All'esterno appare spesso disciplinata e controllata anche se

questa immagine esteriore nasconde sovente preoccupazione e insicurezza. A volte è estroversa e socievole, ma capita di avere momenti di introversione e riservatezza. Alcune aspirazioni tendono a essere davvero irrealistiche...». Se costruite un profilo ambiguo dando un colpo al cerchio e uno alla botte ottenete descrizioni ambivalenti. Queste sono state presentate in diversi esperimenti e molti vi si sono riconosciuti illudendosi che lo sperimentatore fosse capace, parlando o con test finti, di fare diagnosi di personalità. Come nel caso di Petrov, solo il dubbio critico è salvifico: ci sono veramente io dietro a

quel profilo oppure potrebbe esserci qualunque altro? La Penelope di Carofiglio dubita delle sue ipotesi e alla fine della storia è lei la prima a sorprendersi. Di questi intrecci complicati tra cognizioni e meta-cognizioni nostre e altrui si occupa il libro di Fleming. Avvincente come un giallo, o quasi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

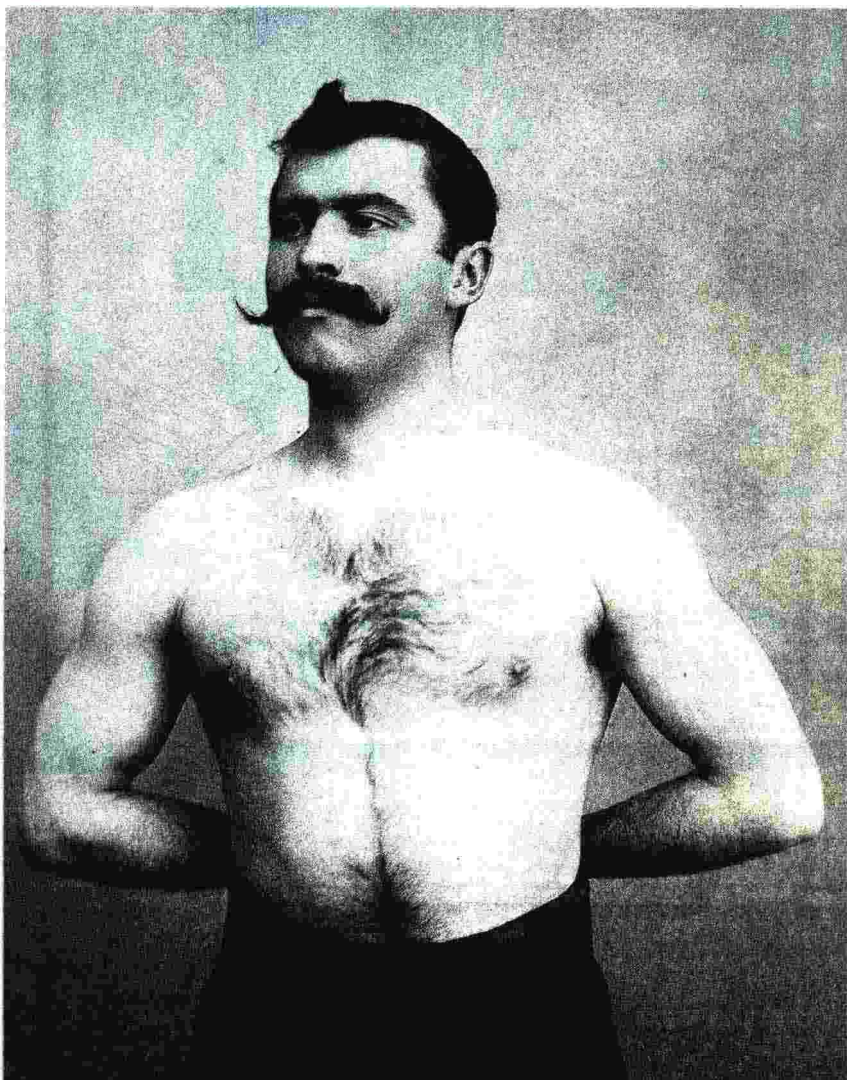
Conoscere se stessi.

La nuova scienza dell'autoconsapevolezza

Stephen M. Fleming

Raffaello Cortina,
pagg. 276, € 24

Lo sguardo restituito. Museo di Santa Giulia, nell'ambito della quinta edizione del Brescia Photo Festival



**STEPHEN FLEMING
INDAGA SU QUESTI
INTRECCI COMPLICATI
TRA COGNIZIONI
E META-COGNIZIONI,
NOSTRE E ALTRUI**



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

005345