

LE TRAPPOLE MENTALI

docente: Gaetano Pietrantonio

Università della Terza Età 2023/2024



I pediatri di New York (1)

Il dottor A visita 400 bambini di 11 anni per verificare lo stato delle loro tonsille.

Dopo le visite il dottor A consiglia l'intervento di tonsillectomia al 45% dei bambini da lui visitati.

I pediatri di New York (2)

Il dottore B visita i bambini per i quali il collega A non aveva ritenuto opportuna l'operazione.

Dopo le visite il dottor B suggerisce l'intervento al 46% di loro.

I pediatri di New York (3)

Il dottor C visita i bambini che secondo il dottor B non avevano bisogno dell'operazione.

Il dottor C raccomanda l'asportazione delle tonsille al 44% di loro.

I giudici israeliani (1)

Sono stati raccolti dati su 8 giudici israeliani in 10 mesi e 50 cinquanta sedute giornaliere per decidere a favore o contro la richiesta di libertà condizionale avanzata da detenuti (in totale furono registrate 1.112 decisioni, il 64% delle quali contrarie).

I giudici israeliani (2)

Obiettivo dello studio: registrare la percentuale di decisioni a favore del detenuto e l'andamento giornaliero.

A questo scopo, ogni giornata fu divisa in tre periodi, separati dalle due pause che il giudice si prendeva per riposare e consumare una merenda o un pranzo.

I giudici israeliani (3)

Risultati:

il 65% di decisioni a favore della libertà condizionale si attestava all'inizio di ognuno dei tre periodi (all'apertura mattutina della seduta, subito dopo la prima pausa e subito dopo la seconda)

per poi scendere quasi a zero (e comunque ampiamente sotto al 20%) verso la fine degli stessi periodi.

I giudici israeliani (4)

Conclusioni:

- un detenuto ha buone speranze di ottenere la libertà condizionale se il suo caso viene discusso da un giudice “fresco”, all’inizio del giorno o dopo una pausa;
- per contro le sue chance si riducono drasticamente man mano che la seduta procede e il giudice è presumibilmente stanco, annoiato e affamato.

Introduzione

Nel corso degli ultimi decenni psicologi ed economisti hanno studiato il funzionamento del nostro cervello e le caratteristiche dei **processi mentali che usiamo per ragionare e prendere la miriade di decisioni**, grandi e piccole, necessarie a condurre le nostre attività quotidiane.

(Premio Nobel assegnato a Daniel Kahneman nel 2002 e al suo collaboratore Richard Thaler nel 2017).

Come ragionano gli esseri umani?

Risultato delle ricerche:

il ragionamento degli esseri umani in carne ed ossa viola, in modo sistematico e prevedibile, le regole di scelta razionale che la teoria attribuisce ai suoi soggetti ideali.

Cioè gli esseri umani sarebbero “prevedibilmente irrazionali”: posti di fronte a determinate condizioni (riproducibili in laboratorio), essi tendono sistematicamente a fare scelte che, secondo la logica formale e la teoria della probabilità, sono errate o subottimali.

Come ragionano gli esseri umani? (2)

Decidiamo sulla base delle intuizioni che forniscono risposte a basso costo cognitivo rispetto agli stimoli esterni ed interni.

E' un sesto senso indispensabile alla sopravvivenza.
E' un automatismo che scatta inconsapevolmente (= inconscio cognitivo).

E' un «pilota automatico» che l'evoluzione ci ha dotato per gestire la nostra conservazione in modo rapido e sulla scorta di poche informazioni.

La rapidità va comunque a discapito dell'accuratezza.

Teoria dei due sistemi

Quando prendiamo decisioni o tentiamo di risolvere problemi, nel nostro cervello sono all'opera due diversi processi o sistemi che lavorano in parallelo.

Sono i cosiddetti **sistema 1** e **sistema 2**.

Il sistema 1 è essenzialmente "intuitivo" e reagisce agli stimoli e ai problemi in tempi molto rapidi, in modo semi-automatico, involontario e spesso inconscio, impiegando una quantità minima di risorse cognitive.

Il sistema 2 è essenzialmente "deliberativo" e impiega processi che richiedono un'attivazione esplicita da parte del soggetto, un tempo di elaborazione molto più lungo e una significativa quantità di risorse mentali.

•
Il nostro cervello è come
un elefante guidato da un
bambino



L'elefante rappresenta le cose che facciamo istintivamente, le nostre reazioni emotive.

Il bambino invece rappresenta la ragione, la logica che cerca di controllare e direzionare gli istinti.

L'elefante, cioè i nostri istinti e pregiudizi, è forte e ben radicato a terra; per questo il lavoro del bambino cioè, la parte razionale del nostro cervello, è tutt'altro che semplice.

Esempi

Riconoscere il viso di un amico o di un familiare è un compito che il sistema 1 svolge in automatico.

Così anche trovare il doppio di 7, almeno per chiunque abbia ricevuto un'istruzione elementare. Mentre per un bambino di sei anni richiede solitamente un calcolo esplicito, che applichi alcune regole imparate a scuola (sistema 2).

Guidare l'automobile richiede sforzo e concentrazione mentale da parte del principiante, che si affida principalmente al sistema 2; ma diventa un compito di routine, demandato al più efficiente sistema 1, quando si diventa esperti guidatori.

Intuizione vs ragione

Il sistema 1 sembra in grado di farsi carico, in modo efficace e discreto, della quasi totalità dei compiti quotidiani che si presentano al soggetto (camminare per strada evitando gli ostacoli, guidare fino al lavoro, ecc.).

Di conseguenza, il sistema 2 è chiamato in causa solo in una minoranza di casi, quelli che richiedono in modo esplicito l'attenzione e la concentrazione del soggetto (trovare una nuova strada perché quella abituale è interrotta, eseguire un calcolo complicato e così via).

Errori cognitivi

Infine, la teoria offre una spiegazione degli “**errori cognitivi**”, cioè delle deviazioni sistematiche dal comportamento idealmente razionale.

Tali errori (*bias o distorsioni*), avvengono quando un problema richiederebbe l'intervento del sistema 2 ma invece sollecita una risposta veloce e intuitiva da parte del sistema 1, risposta che tuttavia è sbagliata.

Funzionamento dei meccanismi mentali

I due sistemi funzionano in sequenza.

Inizialmente entra in funzione il primo mentre il secondo si attiva se non si trova rapidamente una soluzione.

Il primo utilizza cioè «scorciatoie mentali» cioè filtri di semplificazione che nella maggior parte dei casi rendono i problemi gestibili e risolvibili senza dover innescare il secondo sistema ma essendo configurati in modo grossolano possono quindi anche condurre ad errori.

L'interessante è che possiamo prevedere quale strada sbagliata imboccheremo, cioè le «trappole cognitive» verso le quali siamo particolarmente vulnerabili e quindi presagire in che modo i nostri giudizi e le scelte effettuate si distanzieranno che quelle ottimali (cioè razionali).

Ecco alcuni esempi di queste «scorciatoie mentali» (denominate EURISTICHE) che spesso inconsapevolmente utilizziamo per prendere decisioni.

EFFETTO ANCORAGGIO

L'errore di **ancoraggio** consiste nell'eseguire tutte le nostre valutazioni intorno a un punto di riferimento (*ancora*) che non ha nessuna reale rilevanza.

Come nelle aste, un prezzo base è indispensabile come riferimento del valore di quel bene. Ma quando l'incertezza è massima e non si possono compiere valutazioni autonome il numero finale a cui si arriva non sarà molto diverso da quello di riferimento accettato inizialmente.

Effetto ancoraggio

Come sanno bene i pubblicitari e i venditori, le persone che devono stimare una quantità ignota o valutare un bene (che sia una casa o un tubetto di dentifricio) tendono a individuare un numero che possa servire come punto di riferimento, rispetto al quale “agganciare” la propria scelta.

Tale numero funziona come un'**àncora** (nel gergo degli psicologi) e può influenzare in modo molto significativo le valutazioni finali dei soggetti.

Esempio: «La ruota della fortuna»

In un famoso studio venne chiesto ai partecipanti di stimare la percentuale di nazioni africane in seno all'ONU.

All'inizio dell'esperimento si fece girare una ruota della fortuna (truccata), che si fermava solo sul numero 10 o sul numero 65.

I partecipanti prendevano nota del numero uscito e poi rispondevano a due domande: se la percentuale richiesta fosse maggiore o minore del numero uscito e quale fosse la loro migliore stima di tale percentuale.

Ruota della fortuna (1)

GRUPPO A - Esce il numero 65.

Domande:

a) la percentuale dei paesi africani aderenti all'ONU è maggiore o minore al 65%?

b) quale è la percentuale?

Ruota della fortuna (2)

GRUPPO B - Esce il numero 10.

Domande:

- a) la percentuale dei paesi africani aderenti all'ONU è maggiore o minore al 10%?
- b) quale è la percentuale?

Ruota della fortuna (3)

Risultati dell'esperimento:

GRUPPO A: 45%

GRUPPO B: 25%

In altri termini, quando non sappiamo come stanno le cose abbiamo bisogno di un'ancora che ci dia sicurezza e quindi siamo pronti ad afferrare qualunque cosa.

Esempi

Devo vendere un'auto usata che vale meno di 5.000 euro. Ma inizio la trattativa con una richiesta di 10.000 euro perché, con questa «ancora», mi aspetto di spuntare un prezzo migliore rispetto a quello che avrei ottenuto con una richiesta di 5.000 euro.

Spesso scegliamo di non comprare un prodotto al prezzo "pieno" di 50 euro, ma lo compreremmo se il cartellino del prezzo ci avvertisse che prima costava 100 e ora è scontato a 50.

Altri esempi

Trattativa di vendita in un suk marocchino.

Si comincia con un prezzo molto alto a cui l'acquirente rimane mentalmente vincolato e si procede diminuendo quella cifra per fargli apprezzare l'affare.

Il personale dei negozi è spesso istruito a presentare per primo l'articolo più caro.

Il venditore di automobili fa «ancorare» il cliente sul prezzo dell'auto senza accessori. Poi, concordato l'acquisto, gli propone via via gli optional di prezzo relativamente insignificante rispetto a quello dell'auto.

Effetto ancoraggio in ambito legale

Sono state analizzate le decisioni di giudici, avvocati e laureati in legge relative alla durata della condanna da infliggere a imputati di casi ipotetici, per controllare se emergesse un effetto ancoraggio.

Prima della richiesta di condanna, un gruppo riceveva un'ancora “bassa” e un altro gruppo un'ancora “alta”; tali ancore erano comunque chiaramente irrilevanti ai fini della decisione.

Primo esperimento

Per un ipotetico caso di stupro i partecipanti dovevano immaginare di ricevere la telefonata di un giornalista che chiedeva se la condanna sarebbe stata più lunga di **1 anno** (ancora bassa: 1° gruppo) o di **3 anni** (ancora alta: 2° gruppo).

Secondo esperimento:

Per una ipotetica donna sorpresa a rubare alcuni oggetti da un supermercato l'ancora (**3 o 9 mesi**) era fornita dalla richiesta di condanna dell'accusa; le istruzioni spiegavano chiaramente che la richiesta era a fini sperimentali.

Terzo esperimento:

Per un ipotetico caso di furto al supermercato l'ancora era una coppia di dadi (truccati) che i partecipanti dovevano lanciare e con la somma dei risultati, compilare la casella corrispondente alla richiesta di condanna (in mesi) dell'accusa.

In un gruppo, i dadi erano truccati in modo da fornire l'ancora bassa di **3 mesi**; nell'altro, i partecipanti ottenevano l'ancora alta di **9 mesi**.

Risultato del terzo esperimento:

La decisione finale dei partecipanti dimostrò un effetto ancoraggio:

- il 1° gruppo propose in media una condanna di poco più di **5 mesi**,
- il 2° gruppo propose quasi **8 mesi**.

Per estensione

Non disponendo di informazioni migliori:

- i medici si lasciano fuorviare dalle statistiche (vedi pediatri di New York)
- i docenti sono influenzati dai voti segnati sui libretti degli studenti
- gli investitori professionali basano spesso le loro decisioni di acquisto sui prezzi passati di un titolo o sui prezzi di titoli simili.

Ancore e performance

L'effetto non si limita a condizionare i nostri giudizi, ma può anche alterare le nostre performance.

Alcune àncore, gettate a caso come stima della capacità di portare a termine un compito, hanno finito per influenzare la capacità dei soggetti dell'esperimento.

Coloro che avevano ricevuto stime basse (a prescindere da effettive qualità individuali) mostravano minore determinazione e così non si distanziavano dal valore loro attribuito in modo arbitrario (profezia che si autoavvera).

EFFETTO CONTABILITÀ MENTALE

La CONTABILITÀ MENTALE è la tendenza a non considerare gli euro tutti uguali ma diversamente in base alla loro provenienza, al modo in cui li utilizziamo (ad es. contanti o carta di credito) ma anche il contesto in cui viviamo (ad es. nella vita di tutti i giorni o in vacanza).

Esempi di contabilità mentale (A)

Devo comprare un paio di scarpe. Sono davanti alla vetrina del negozio X e le vedo esposte a 90 euro. Ma la mia amica mi informa che nel negozio Y vengono vendute a 80 euro.

Poiché Y è a un quarto d'ora di strada che faccio? Vado da Y e risparmio 10 euro?

Esempi di contabilità mentale (B)

Sono davanti a un negozio X che offre una lavatrice che mi serve a 900 euro. L'amica mi informa che presso il negozio Y la stessa lavatrice è venduta a 890 euro.

Poiché Y è a un quarto d'ora di strada che faccio?

Vado da Y e risparmio 10 euro?

Esempi di contabilità mentale (C)

Siamo davanti alla Scala e ci accorgiamo di aver perso il biglietto dello spettacolo che ci era costato 100 euro.

Che facciamo? Lo ricompriamo?

Esempi di contabilità mentale (D)

Siamo davanti alla Scala, non abbiamo ancora acquistato il biglietto, ma ci accorgiamo di aver perso una banconota da 100 euro che tenevamo in tasca pronta all'acquisto.

Che facciamo? Compriamo lo stesso il biglietto?

EFFETTO SICUMERA

LA SICUMERA (eccesso di sicurezza) è l'innata e assoluta fiducia in sé stessi.

Soffriamo tutti di una eccessiva fiducia nelle nostre capacità o conoscenze.

Ci riteniamo più bravi, più intelligenti, più abili, più capaci della media nei vari campi d'interesse.

Esempi

Da un'indagine risulta che solo un italiano su tre ritiene di essere in sovrappeso mentre la media degli italiani in sovrappeso è di due su tre.

Un'altra indagine ha rilevato che il 90% degli automobilisti intervistati si ritiene un guidatore migliore della media.

Secondo un sondaggio il 19% degli americani è convinto di trovarsi nell'1% di popolazione con il reddito più alto e un altro 20% si crede destinato ad arrivarci prima o poi.

Eccesso di sicurezza

Non è un problema di cultura generale **ma di ciò che si sa riguardo a se stessi**. Su ciò che ci illudiamo di sapere e su ciò che non sappiamo di non sapere.

E' opportuno avere consapevolezza dei limiti della nostra conoscenza perché la differenza fra una buona e una cattiva decisione potrebbe passare anche da lì.

Sopravvalutare sistematicamente le proprie capacità di giudizio porta facilmente a sottostimare i rischi e anche all'illusione di essere in grado di controllare gli eventi.

Esempi di sicumera finanziaria

Il *Wall Street Journal* invitava periodicamente alcuni esperti di finanza a dare “consigli per gli acquisti” di titoli.

Allo stesso tempo veniva scelto lo stesso numero di titoli lanciando freccette sulle pagine dei giornali finanziari appese alla parete.

Poi l'andamento dei due portafogli (scelti dagli esperti e dalle freccette) venivano seguiti per un determinato periodo.

I RISULTATI ERANO QUASI IDENTICI

EFFETTO AVVERSIONE ALLE PERDITE

L'**avversione alle perdite** si basa sulla naturale propensione degli individui ad attribuire maggior valore alle perdite piuttosto che ai guadagni.

Il dolore associato ad una perdita è molto maggiore (almeno il doppio) del piacere derivante da un guadagno.

Quindi per evitare una perdita siamo disposti ad assumerci rischi che non ci assumerebbero per conseguire un guadagno di analoghe dimensioni.

Di fronte alla domanda:

Preferite guadagnare subito 5 euro, anziché tirare una moneta e, sulla base del risultato, vincere o meno 10 euro?

Circa l'80% degli intervistati risponde che preferirebbe guadagnare subito 5 euro, anziché tirare una moneta e, sulla base del risultato, vincere o meno 10 euro.

L'idea di perdere 5 euro spinge a non tentare nemmeno di guadagnarne 10.

Devo investire 1.000 euro:

- A. Ho una probabilità del 50% di guadagnare 200 euro e una probabilità del 50% di perdere 100 euro.*
- B. Ho una probabilità del 100% di guadagnare 50 euro.*

In entrambi i casi il rendimento atteso è di 50 euro, ma la maggior parte delle persone si orienterà verso la scelta B.

Offerte lampo

Sapete perché Amazon e molte altre grandi aziende di vendita online offrono spesso delle offerte lampo?

Queste offerte sono attraenti perché sfruttano la nostra naturale **avversione alla perdita** mettendo in evidenza come la nostra inattività (cioè il non comprare) ci faccia perdere un vantaggio economico (cioè uno sconto).

I tassisti di New York

Come mai all'ora di punta, in una giornata di pioggia o di neve, è così difficile trovare un taxi libero a Manhattan?

Perché i tassisti stabiliscono per ogni giornata un obiettivo di guadagno, raggiunto il quale smontano. Quindi lavorano meno ore proprio nei giorni in cui la richiesta è maggiore (quando piove).

Questo è un paradosso economico perché i tassisti dovrebbero lavorare di più quando si guadagna di più (quando piove) e consumare più tempo libero quando il salario a cui si rinuncia è basso (con il bel tempo).

La lezione dei tassisti di New York

Per i tassisti, come per molti di noi, la disutilità di una perdita è più del doppio dell'utilità di una vincita delle stesse dimensioni.

Quindi il fallimento nel raggiungere l'obiettivo di guadagno della giornata è percepito come una perdita così forte da indurli a lavorare più a lungo; mentre il superamento dell'obiettivo è percepito come una vincita, ottenuta la quale i tassisti sono meno incentivati a continuare a lavorare.

EFFETTO AVVERSIONE AL RIMPIANTO

Il **rimpianto** è' il non volere mai trovarsi ad ammettere di aver avuto torto una volta presa una decisione che non si rileva buona.

E' "paura del rimpianto" quando il rimpianto potenziale che deriva da un errore ha un'influenza sul nostro processo decisionale **sproporzionata** rispetto al danno reale che potremmo subire se l'errore si manifestasse realmente.

La paura del rimpianto influenza il comportamento ad esempio quando si posticipano le proprie decisioni.

Rimpianto

Per la “teoria del rimpianto” l’utilità che deriva dalle nostre decisioni dipende anche dal raffronto fra i risultati effettivamente ottenuti e quelli che avremmo potuto ottenere con scelte diverse (da qui la tendenza a rimanere prigionieri di certe scelte).

E’ un dato di fatto che il nostro comportamento è influenzato dal risultato delle decisioni pregresse.

Ad esempio per rimpianto si tende a vendere i titoli su cui abbiamo guadagnato rispetto a quelli su cui siamo in perdita (tenendo così troppo a lungo titoli perdenti e vendendo troppo in fretta titoli vincenti).

L'avversione al rimpianto (1)

Bianchi e Rossi sono bloccati nel traffico di Milano. Stanno correndo in stazione a prendere un treno rispettivamente per Venezia e per Roma.

Arrivano in stazione con 20 minuti di ritardo rispetto all'orario di partenza previsto per i loro treni.

Bianchi scopre che il suo treno è partito in orario e lo ha perso.

Anche Rossi lo ha perso ma il suo treno è appena partito perché viaggiava con 18 minuti di ritardo.

Chi sta peggio dei due?

L'avversione al rimpianto (2)

Bianchi è in fila alla cassa del supermercato. Al suo turno la cassiera lo informa che è il fortunato centomillesimo cliente e perciò vince un buono da **100** euro.

Rossi è in coda in un altro super. La persona che lo precede è il milionesimo cliente e vince un buono da 1.000 euro. Rossi, appena dietro di lui, vince comunque un buono da **150** euro.

Sarà più felice Bianchi o Rossi?

L'avversione al rimpianto (3)

Poiché la maggioranza degli intervistati si calerebbe nei panni di Bianchi, significa che 50 euro corrisponde al prezzo che la gente è disposta a pagare per non provare il rimpianto di non averne vinti 1.000 per un pelo.

Noi paghiamo tutte le volte che, nel timore di potercene pentire in seguito, rimandiamo una decisione che potrebbe avvantaggiarci.

Esempio degli atleti olimpici:

è più soddisfatto una medaglia d'argento o una medaglia di bronzo?

EFFETTO INCORNICIAMENTO

Il modo in cui l'informazione ci viene presentata o «incorniciata» (in positivo o in negativo) è in grado di influenzare la nostra decisione.

Ecco due diverse modalità di presentare il risultato statistico di un intervento chirurgico :

- A. il tasso di mortalità nell'arco di 6 mesi è del 10%
- B. il tasso di sopravvivenza nell'arco di 6 mesi è del 90%.

Quale modalità vi tranquillizza di più?

Ad esempio

Se la pubblicità di un abbonamento in palestra viene presentata in termini di costo giornaliero equivalente («ti costa come un caffè al giorno») funziona meglio che se fosse presentata in modo tradizionale («ti costa 30 euro al mese»).

Così si riduce la significatività del fattore costo:

- sia per la suddivisione giornaliera
- sia per la comparazione con una spesa quotidiana «superflua».

EFFETTO AVVERSIONE AGLI ESTREMI

1° esperimento su acquisto cellulare

C'è una scelta fra due modelli:

uno a 240 euro

l'altro a 470 euro

Risulta una preferenza al 50% circa su entrambi i modelli.

EFFETTO AVVERSIONE AGLI ESTREMI

2° esperimento su acquisto cellulare

Scelta fra tre modelli:

a 240 euro

a 470 euro

a 800 euro

Per il modello a 240 euro: preferenza del 20%

Per il modello a 470 euro: preferenza del 60%

Per il modello a 800 euro: preferenza del 20%

Ovvero su più alternative si sceglie quella intermedia.

PROPENSIONE ALLO «STATUS QUO»

Lo «Status quo» è il meccanismo che porta ad effettuare sistematicamente, quella fra le scelte disponibili che più assicura la permanenza della situazione di partenza (è collegata con l'effetto ancoraggio e quello dotazione).

PROPENSIONE ALLO «STATUS QUO»

Esempi:

- La prova gratuita per un certo periodo di tempo di un elettrodomestico porta spesso a confermarne l'acquisto
- Resistenza diffusa al cambio del gestore telefonico o elettrico anche a fronte della proposta di un'offerta più vantaggiosa.

EFFETTO RAPPRESENTATIVITÀ

Viene anche definita la legge dei piccoli numeri.

Entra in gioco quando dobbiamo elaborare l'informazione acquisita per prendere la decisione finale.

Con la rappresentatività le probabilità vengono pesate non sulla base di dati oggettivi ma ricorrendo ad associazioni di idee con stereotipi e situazioni già conosciute.

Esempi di rappresentatività

E' più probabile che sul Monte Bianco piova in ottobre o in luglio?

(Dopo alcuni incidenti aerei) E' più probabile morire volando o per diabete?

Qual è nel mondo l'animale più pericoloso per l'uomo?

EFFETTO COSTI PREGRESSI

Si verifica quando una persona che ha speso tempo e denaro in un progetto si accorge che ben difficilmente esso potrà avere esito positivo e nonostante questo continua ad investirvi.

Esempi:

- giocare a tennis con dolore solo perché si è già pagato il campo (vale anche per il lavoro e il matrimonio);
- scarpe troppo strette (più sono costate, più volte cercheremo di indossarle e comunque più tempo resteranno nella scarpiera).

Riassumendo...

Nel mondo reale è impossibile ottimizzare sempre le scelte o le decisioni dal momento che una persona mediamente:

- non ha tutte le conoscenze matematiche necessarie
- non utilizza tutta l'informazione necessaria
- non ha il tempo di colmare queste lacune
- è soggetto alle emozioni e vive in un contesto di interazione con gli altri (familiari, amici, colleghi, ecc.).

Euristiche (o scorciatoie mentali)

Alla luce di questi vincoli il nostro comportamento non potrà portare a un risultato "ottimale" ma ad una via di mezzo fra "soddisfacente e sufficiente". Utilizzerà pertanto regole di scelta semplificate che si pensa possano comunque generare risultati accettabili.

Queste regole si chiamano "**euristiche**" (termine greco che significa "scopro" o "trovo").

Questa è una scelta perfettamente razionale perché si fa il meglio che si può in un contesto nel quale gli strumenti a disposizione sono limitati.

Grazie per l'attenzione!



Bibliografia

Matteo Motterlini: Economia emotiva. 2006 Rizzoli Editore

Matteo Motterlini: Trappole mentali. 2010. Rizzoli Editore

Richard H. Thaler: Misbehaving. 2018. Giulio Einaudi Editore

Christian Schmidt: Neuroeconomia. 2015. Codice Edizioni