

## Kahneman (2011) - *Thinking, fast and slow*

### Due modalità di pensiero

- Sistema 1\*. Agisce in fretta e automaticamente con poco o nessuno sforzo e senza controllo volontario
- Sistema 2\*. Svolge attività impegnative, che richiedono attenzione e concentrazione

\*Stanovich & West (2000)

1

## Kahneman (2011) - *Thinking, fast and slow*

Quando pensiamo a noi stessi ci identifichiamo con le attività del Sistema 2, attività che rappresentano la nostra vita mentale consapevole, l'insieme di scelte fatte bilanciando vantaggi e svantaggi rispetto a quelli che sono i nostri obiettivi.

In realtà una larghissima parte della nostra vita mentale è costituita proprio dalle operazioni automatiche del Sistema 1, che genera impressioni, intuizioni, sensazioni su cui si fondano le credenze e le scelte consapevoli del Sistema 2.

2

### Il Sistema 2 si mobilita quando:

- il Sistema 1 non ha una risposta immediata;
- viene notato un evento che non si accorda con il modello del mondo posseduto dal Sistema 1;
- un errore sta per verificarsi;
- è stato fatto un errore.

3

SINISTRA  
sinistra  
destra  
DESTRA  
DESTRA  
sinistra  
SINISTRA  
destra

4

Le operazioni del Sistema 2 richiedono risorse quando il Sistema 2 è attivo e quanto più il compito richiede risorse, i muscoli tendono a tendersi, la pressione e il battito ad aumentare e le pupille a dilatarsi

Le operazioni del Sistema 2 tendono a interferire le une con le altre

Chabris & Simons (1999)

Esperimento del gorilla invisibile

5

Se siamo "cognitivamente indaffarati" abbiamo una maggior probabilità di:

- formulare giudizi superficiali
- usare stereotipi
- compiere scelte egoistiche

6

E' attraverso il Sistema 2 che le persone controllano i loro processi di pensiero e i loro comportamenti

autocontrollo e pensiero intenzionale attingono alle stesse risorse

7

## Autoregolazione

Baumeister, Bratslavsky, Muraven e Tice (1998)  
compito: risolvere un rompicapo

3 condizioni: resistere a dei cioccolatini, resistere a dei ravanelli, nessun controllo sul cibo

Condizione	Tempo (minuti)	Tentativi
Person e che dovevano resistere al cioccolato	8,35	19,40
Person e che dovevano resistere ai ravanelli	18,90	34,29
Nessun controllo sul cibo	20,86	32,81

Uno sforzo di volontà/autocontrollo genera stanchezza e favorisce una perdita di motivazione

8

## Autoregolazione

Maggiori capacità di autocontrollo sono correlate con:

- prestazioni migliori nei compiti di memoria e attenzione
- punteggi più alti nei test di intelligenza
- successo personale

9

Le operazioni automatiche del Sistema 1 hanno carattere sostanzialmente percettivo:

- **competenze innate** (percepire il mondo, orientare l'attenzione, evitare le perdite, ecc.)
- **competenze apprese che diventano veloci e automatiche attraverso la pratica** (il risultato di semplici calcoli, la capitale della Francia, cambiare marcia mentre guidiamo, ecc.)
- **competenze apprese che diventano veloci e automatiche solo attraverso una lunga pratica** (quando il maestro di scacchi vede la mossa successiva, quando decidiamo che un insieme di caratteristiche sono coerenti con un certo profilo professionale, ecc.)

10

Il Sistema 1 produce continuamente impressioni, intuizioni, impulsi, sensazioni.

Se corroborati dal Sistema 2:

- le impressioni e le intuizioni diventano credenze, opinioni;
- gli impulsi si convertono in azioni volontarie

Se il Sistema 1 entra in difficoltà viene mobilitato il Sistema 2

La divisione del lavoro è molto efficiente → riduce lo sforzo e ottimizza il rendimento

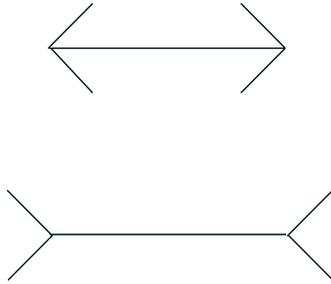
11

Il Sistema 1 agisce in genere in modo efficace, ma:

- è soggetto a bias
- non può essere spento

12

## Illusioni percettive



13

Un elefante e un topo pesano insieme una tonnellata e un etto. L'elefante pesa una tonnellata più del topo. Quanto pesa il topo?

- a) 50 grammi
- b) 100 grammi
- c) 1000 grammi
- d) 5 grammi

Test ammissione STP 17-18

Risposte corrette: 170/413 (41%)

Risposta "b": 207/413 (50%)

Risposta "c+d+bianche": 36/413 (9%)

14

Il sistema 1 ci fornisce delle risposte sulla base di inferenze automatiche che emergono durante la lettura delle premesse

Vincere la tentazione di accettarle richiederebbe lavoro → spesso preferiamo evitarlo

15

## Differenze individuali

chi è più incline ad accettare i suggerimenti del sistema 1 tende a essere più impulsivo, impaziente, ansioso

*Test di riflessione cognitiva* di Frederick\*

chi aveva punteggi più bassi era disposto a pagare il doppio per ricevere immediatamente un libro ordinato online

\*3 problemi: palla e mazza da baseball / lago e ninfee / 5 operai costruiscono 5 macchine in 5 ore; quante ore servono a 100 operai per costruire 100 macchine?

16

## Differenze individuali

Mischel et al. (1970)

1 biscotto subito vs 2 biscotti dopo 15 minuti

circa il 50% aspetta 15 minuti

dopo 10-15 anni chi aspetta:

- punteggi intelligenza più elevati
- minore uso di sostanze
- maggior successo scolastico

17

Il sistema 1 usa la strategia "WYSIATI"  
*"what you see is all there is"*

omicidi nel Michigan? vs omicidi a Detroit?

i partecipanti tendono a ritenere più  
frequenti gli omicidi a Detroit (che si trova nel  
Michigan)

18

## Strategia "WYSIATI"

*sei felice?*

*quanti appuntamenti hai avuto nell'ultimo mese?*

*quanti appuntamenti hai avuto nell'ultimo mese?*

*sei felice?*

→ nel secondo caso il giudizio sulla felicità  
stimata era dipendente dal numero di  
appuntamenti

19

## Strategia *WYSIATI*

Vohs (2006)

Gli stimoli che attivano il concetto di denaro rendono  
i partecipanti più:

- indipendenti

più tempo trascorso a risolvere un compito  
difficile prima di chiedere aiuto allo  
sperimentatore

- egoisti

meno propensi ad aiutare un complice dello  
sperimentatore che si fingeva confuso e a  
raccogliere delle matite fatte cadere dallo  
sperimentatore

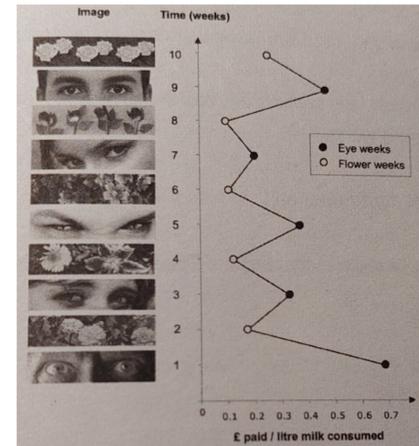
20

## Effetti ideomotori

- Effetti sul comportamento motorio dell'esposizione allo stereotipo di "anziano"
  - Effetti dell'espressione del volto o dei movimenti della testa sulle valutazioni e sulle scelte
- Viene messa in discussione l'idea che le persone siano artefici autonomi e consapevoli dei propri giudizi, delle proprie scelte

21

## Bateson et al. (2006) contributo nella "scatola dell'onestà"



Il contributo per il latte era in media tre volte superiore quando il tabellone posto sopra l'elenco dei prezzi riportava immagini di occhi rispetto a immagini di fiori

22

Il sistema 1 non tiene traccia delle alternative scartate e nemmeno del fatto che ci fossero delle alternative

il dubbio richiede che ci siano simultaneamente presenti nella mente interpretazioni incompatibili



il dubbio e l'incertezza sono propri del sistema 2

L'obiettivo principale del sistema 1 è quello di monitorare che tutto proceda regolarmente

→ mantenimento di uno stato di fluidità cognitiva

23

## Fluidità cognitiva vs tensione cognitiva

Buon umore, caratteri chiari, esperienze ripetute, effetti di priming → **fluidità cognitiva** → sensazione di familiarità, di verità, di positività, di mancanza di sforzo

### Illusione di verità

"un pollo ha tre zampe" vs "un pollo ha quattro zampe"

La frequente ripetizione di cose false induce le persone a ritenerle vere (la familiarità non si distingue bene dalla verità)

24

## Fluidità cognitiva vs tensione cognitiva

CRT

in un font facile da leggere → 90% commetteva almeno un errore

in un font difficile da leggere → 35% commetteva almeno un errore

25

Per il sistema 1 quello che conta è:

- ciò che è disponibile;
- la coerenza della storia che riesce a costruire.

La quantità e la qualità di dati su cui sono basate le storie costruite sono in gran parte irrilevanti

26

Kahneman (2011) - *Thinking, fast and slow*

Il sistema 2 spesso è cieco verso i bias introdotti dal sistema 1:

- mancano gli indizi per rilevarli
- è richiesto un controllo persistente e intenso
- la vigilanza continua è problematica perché il sistema 2 è troppo lento

→ possiamo solo imparare a riconoscere le situazioni in cui i bias si verificano e investire risorse per evitare gli errori più costosi

27