

**Attenzione**

- Attenzione selettiva (VIDEO)  
→ *inattention blindness* (Simons & Chabris, 1999)
- problema: guida e cellulare
- effetto "Cocktail party"

1

**Capacità di calcolo e di ragionamento:**

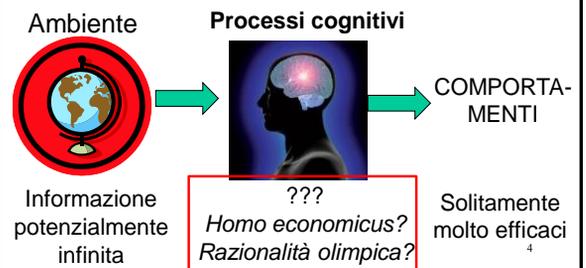
- 37x74 a mente
- Giocare a scacchi: considerare le mosse future, quante?

2

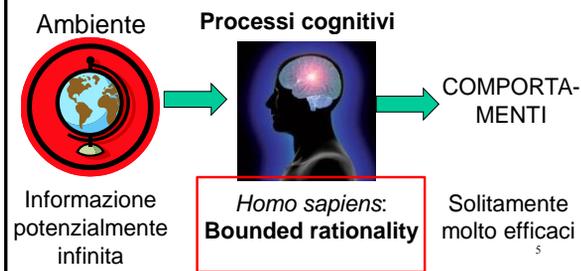
**Punto di vista più moderno**

- *l'homo economicus* non esiste
- non *razionalità olimpica*, con capacità illimitata
- ma presenza di *vincoli*:
  - caratteristiche dei nostri processi cognitivi
  - tempo

3

**Paradigma fondamentale della psicologia cognitiva**

### Paradigma fondamentale della psicologia cognitiva



### Paradigma fondamentale della psicologia cognitiva

#### Problema:

La presenza di vincoli ai nostri processi cognitivi (*bounded rationality*) non ci permette di analizzare tutta l'informazione potenzialmente disponibile

Tuttavia... ci muoviamo nell'ambiente in modo solitamente molto efficace...

*Come facciamo?*

6

### Paradigma fondamentale della psicologia cognitiva

Due assunzioni di base:

1. **Ruolo attivo** nell'acquisizione di informazioni dall'ambiente
2. **Risparmio di risorse cognitive**

7

### Ruolo attivo dell'uomo nell'acquisizione di informazioni dall'ambiente

- si pone domande e va in cerca di indizi
- selezione delle informazioni in ingresso
- interpretazione delle informazioni

8

### Risparmio di risorse cognitive

**Principio di economia:** ottenere il miglior risultato possibile, minimizzando al contempo la quantità di informazione analizzata e il costo per analizzarla

[cervello: peso ~ 2% corpo umano, consumo ~20% fabbisogno energetico]

→ sviluppo di **automatismi**

→ uso di **euristiche**

9

### Risparmio di risorse cognitive

**Teorie del doppio processo** (*Dual process theories*, Stanovich & West, 2000; Kahneman, 2003; Thaler & Sunstein, 2008):

Due sistemi per elaborare le informazioni provenienti dall'ambiente:

1. **System 1** → intuitivo, veloce, automatico, non consapevole, *economico*
2. **System 2** → basato sul ragionamento, lento, controllato, consapevole, *costoso*

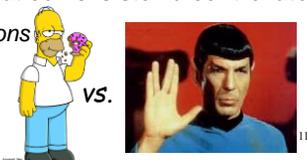
10

### Risparmio di risorse cognitive

Teorie del doppio processo (*Dual process theories*):

System 1 vs. System 2, detti anche:

- Sistema intuitivo vs. Sistema razionale
- Sistema esperienziale vs. Sistema analitico
- **Sistema automatico vs. sistema controllato**
- *Humans vs. Econs*



11

### Risparmio di risorse cognitive

System 1 vs. System 2 (processi automatici vs. processi controllati)

**System 1:** processi **automatici, non consapevoli**, spontanei, **eseguibili in parallelo**, economici, basati su intuizioni innate e/o derivate dall'**esperienza**

Es: buona parte delle azioni e decisioni quotidiane

**System 2:** processi **controllati, consapevoli**, volontari, riportabili verbalmente, **seriali**, dispendiosi in termini di risorse cognitive, basati sull'applicazione di **regole analitiche**

Es. ragionamento, seguire regole, decisioni importanti (non sempre!)

12

Risparmio di risorse cognitive

Stroop Test (*Stroop, 1935*):

Dire il colore con cui sono scritte le parole nelle pagine seguenti

13

GIALLO

VERDE

BLU

VIOLA

MARRONE

### Risparmio di risorse cognitive

Stroop Test:

Dire il colore = processo controllato (S2)

Leggere il testo = processo automatico (S1),  
difficile da inibire!!!

19

### Relazione tra System 1 e System 2

System 1  $\longrightarrow$  System 2

Gran parte dei processi mentali sono automatici (S1), anche quando mettiamo in atto operazioni controllate (es. ragionamento, S2) non ci rendiamo conto di tutta una serie di fattori che ci stanno influenzando

Es. selezione di un candidato per un lavoro

- processo consapevole (S2): valutazione competenze
- processo inconsapevole (S1): aspetto (*effetto alone*), somiglianza, piacevolezza, umore

20

### Relazione tra System 1 e System 2

System 1 ← System 2

Processi controllati (S2) ripetuti nel tempo possono diventare automatici (S1) → ruolo dell'esperienza

Es. suonare uno strumento, guidare la macchina

System 1 → System 2

21

### Relazione tra System 1 e System 2

System 1: richiedono poca o nessuna attenzione

System 2: richiedono attenzione continua

Prestazioni migliori seguendo S1 o S2?

Paradosso: in certi casi siamo più bravi se mettiamo in atto automatismi (S1), piuttosto che quanto prestiamo consapevolmente attenzione (S2)

Es. musicisti esperti, piloti esperti, in generale tutte le volte che siamo esperti in qualche ambito e cerchiamo di controllare la nostra prestazione

22

### Relazione tra System 1 e System 2

System 1 e System 2, vantaggi e svantaggi

System 2: esercitare un controllo ha un costo, lentezza e possibili errori anche in operazioni di routine, ma maggiore flessibilità

System 1: basso costo, veloce, no errori in operazioni di routine, ma scarsa flessibilità, molti errori al variare dell'ambiente

23