

# Emozione è

Dal latino ex- e movere = muovere fuori

Una sindrome

Un evento multi sistemico:

- a) Elaborazione cognitiva
- b) Comportamenti motori ed espressivi
- c) Risposte fisiologiche
- d) Fenomenico – esperienziale
- e) Pattern neuro-psicologici

## **SISTEMA NERVOSO CENTRALE**

Encefalo, midollo spinale (amigdala e ipotalamo)

## **SISTEMA NERVOSO PERIFERICO**

Nervi afferenti ed efferenti. Mette in collegamento il SNC con il corpo.

## **SISTEMA ENDOCRINO**

Funzione d'integrazione e mediazione delle interazioni fra SNC e SNA.

## **SISTEMA NERVOSO AUTONOMO**

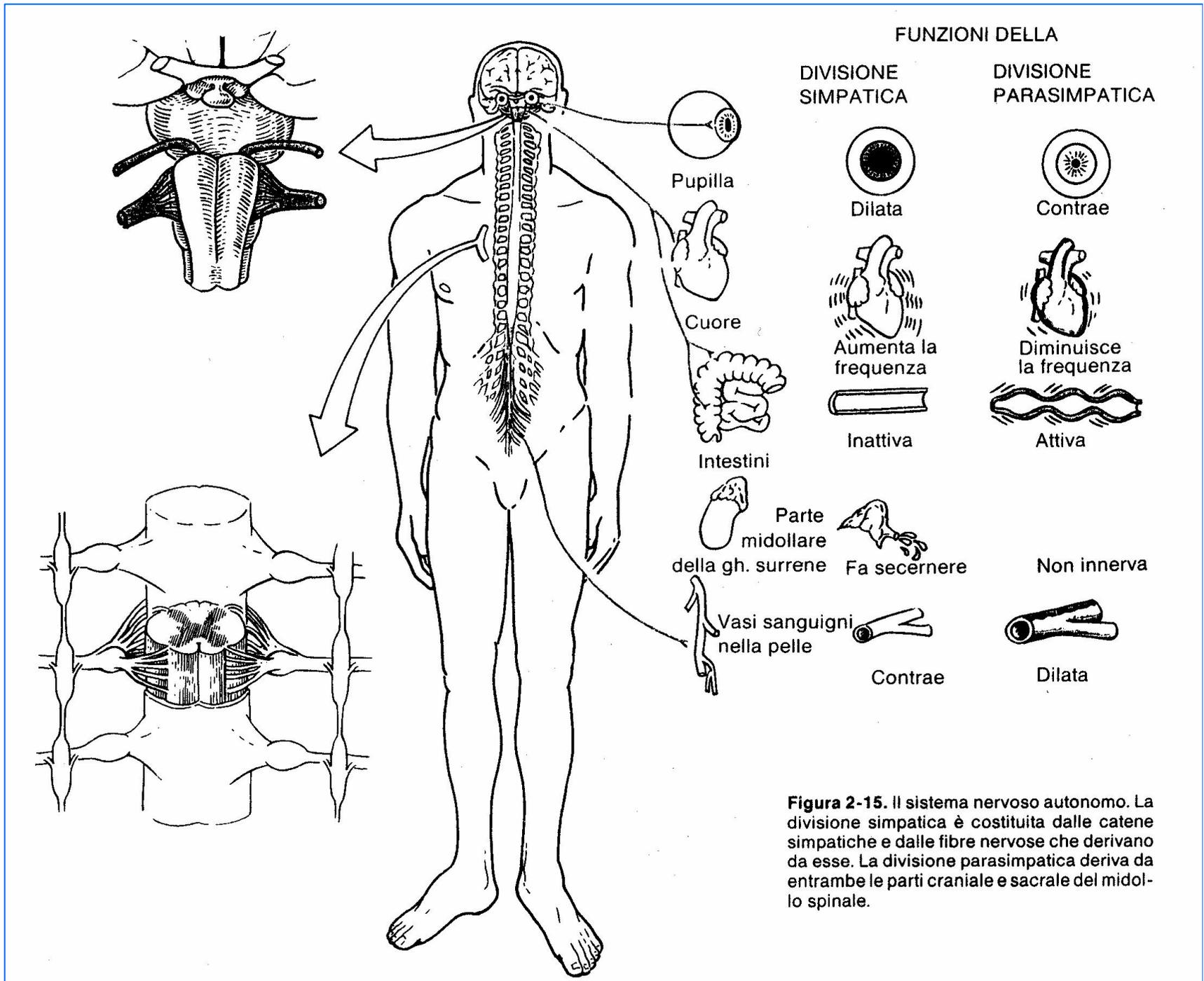
Responsabile delle risposte vegetative

## **SIMPATICO (Difesa)**

Stimola la produzione d'energia (torace, lombare)

## **PARASIMPATICO (Relax)**

Ha funzione di risparmio e conservazione dell'energia (tronco encefalo, sacrale)



# Misure del biosegnale

In concomitanza con l'eventi emotivo, si verifica un'attivazione dei tre sistemi SNC, SNA e endocrino, che produce una serie di modificazioni.

Ogni modificazione produce un **BIOSEGNALE**

**ELETTRICO**  
(ECG, EEG, EMG, ERP)

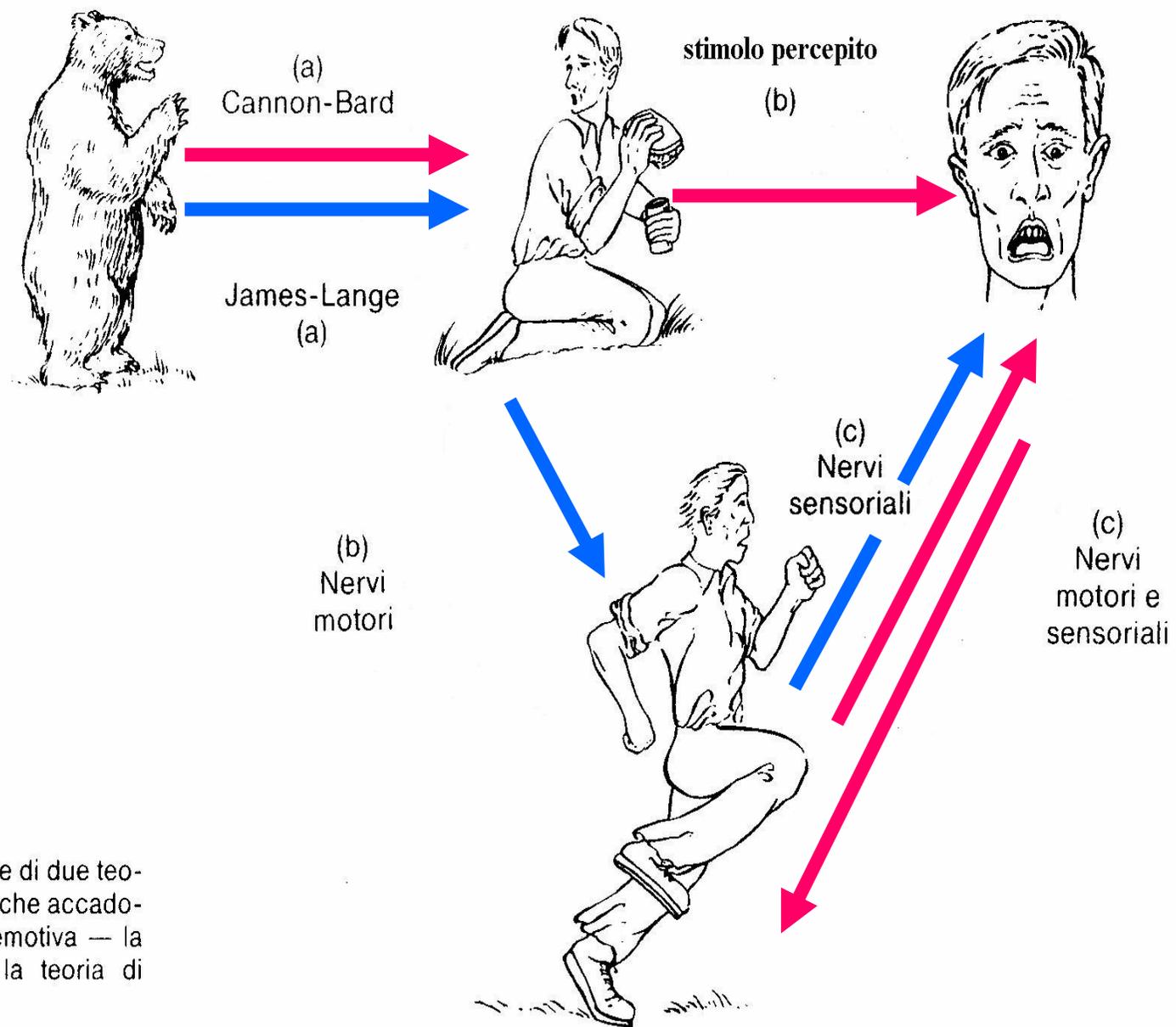
Attività SNC  
È emozione ?  
È attenzione, memoria ?  
Quanto è specifico di una emozione ?

**NON ELETTRICO**

Attività SNA  
apparato cardiovascolare, gastroenterico, salivazione, dilatazione, temperatura corporea.  
(misure pressorie, volumetriche, termiche...)

**BIOCHIMICO**

Attività sistema endocrino  
(ormoni, enzimi, lipidi, glucidi...)



**Figura 13-1.** Una descrizione di due teorie della sequenza di eventi che accadono durante un'esperienza emotiva — la teoria di James-Lange e la teoria di Cannon-Bard.

# La teoria di James e Lange (1885)

Es. vedo un orso → tremo → corro

Sento che sto correndo quindi ho paura paura

Secondo James le modificazioni viscerali sono un dato essenziale, ciò che rende emotiva la percezione di uno stimolo. Diverse emozioni hanno ben distinti correlati fisiologici. Tale affermazione non è avvalorata da dati empirici decisivi.

duplice elaborazione:

1. Centri sottocorticali (mi spavento)

2. Attivazione visceromotoria e somatica (fuga)

# Lange, 1885

- Maggiore attenzione agli aspetti fisiologici

3 distretti muscolari responsabili:

- Muscoli scheletrici
- Muscoli lisci dei visceri
- Muscoli del sistema vascolare

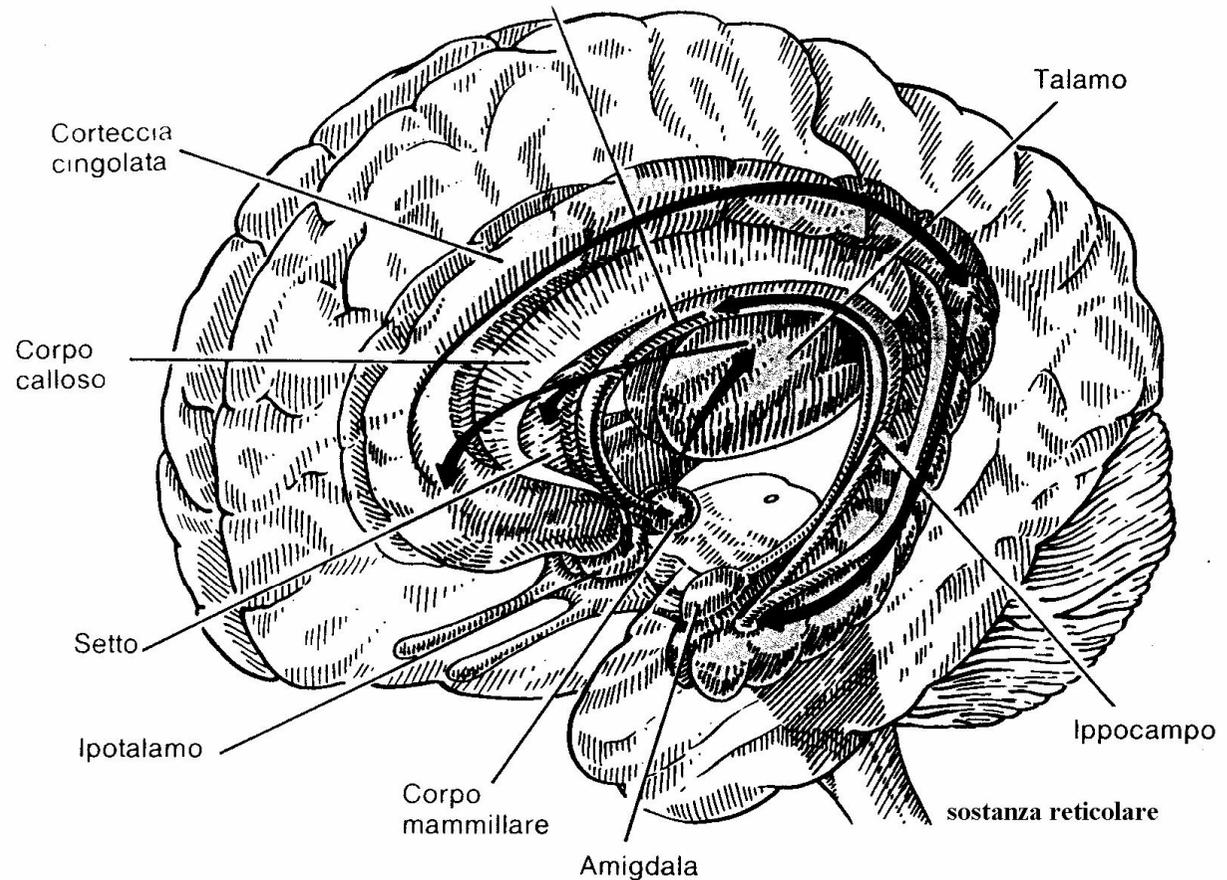
Dalle loro combinazioni di aumento, riduzione, attivazione irregolare, hanno origine le emozioni

# La teoria di Cannon-Bard (1927)

## TEORIA TALAMICA

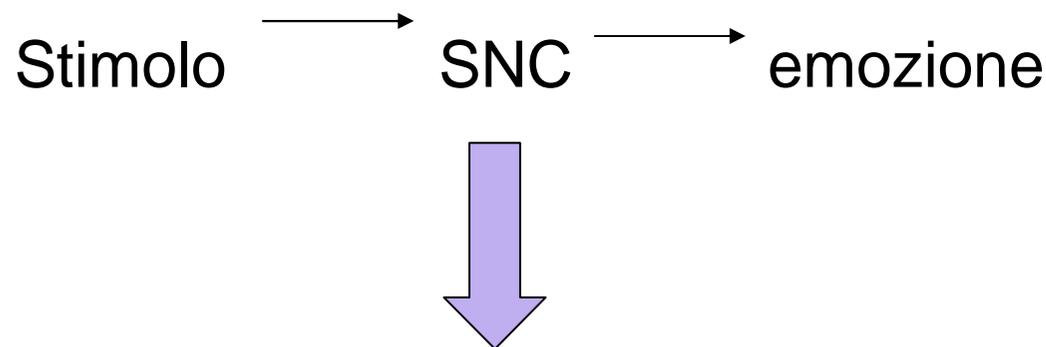
Un evento esterno stimola i recettori che mandano impulsi alla corteccia, la quale, a sua volta, attiva i processi talamici che agiscono stimolando i muscoli e i visceri.

**HO PAURA quindi  
MI METTO A  
CORRERE**



# Teoria talamica o Centrale (1932)

- ❖ Scopo dell'organismo è l'**OMEOSTASI**, cioè il mantenimento di uno stato interno psicofisiologico di equilibrio
- ❖ Maggior enfasi su aspetti cognitivi e sul ruolo del sistema nervoso centrale



neocorteccia, talamo (Cannon)  
ipotalamo (Bard)

Informazioni all'ipotalamo (mediate cognitivamente oppure per riflesso da caldo/freddo/dolore)



Fattore corticotropinico (CFR)



Ipofisi



Ormone adrenocorticotropo (ACTH) 10 secc.



Surrenali



Catecolamine (dopamina, adrenalina, noradrenalina)  
e ormoni corticosteroidi (cortisolo)



Altri ormoni:

Tiroxina (tiroide), GH (ipofisi), Endorfine (dolore)  
...agiscono sul metabolismo e preparano all'azione

# Critiche alla teoria periferica

La teoria di James-Lange implica 4 previsioni che sono state criticate da Cannon e Bard:

1. Nella percezione dell'emozione sono essenziali le afferenze dai visceri alla corteccia **NO!**

Separando chirurgicamente i visceri dal SNC non si elimina l'emozione (es. rabbia nei gatti)

2. Esistono specifiche vie neurali dai visceri alla corteccia **NO!**

Non esistono prove dell'esistenza di queste vie

3. Uno stato di attivazione viscerosomatica è necessario ad originare l'emozione **NO!**

La produzione artificiale di uno stato di attivazione viscerosomatica (iniezione di adrenalina) non produce emozione

4. Ogni emozione ha uno specifico pattern di attivazione viscerosomatica **NO!**

Esistono risposte generalizzate ed aspecifiche, ad es. la reazione d'allarme

5. **Abilità interocettiva**

Le modificazioni viscerali non sono sempre percepibili consapevolmente

# Cosa hanno detto le ricerche successive?

- ✓ Esistono dei recettori specifici per classi di stimoli, gli **interocettori**, che raggiungono il SNC
- ✓ La resezione chirurgica tra i visceri e il SNC, nell'uomo, porta a riduzione delle emozioni; occorre quindi separare il **COMPORAMENTO** dal **VISSUTO** emozionale
- ✓ Esistono pattern di attivazione viscerale specifici, ma a questo proposito non si hanno risultati univoci, ad es.  
Ax (1953), pattern adrenergico con aumento FC, PAs, EDA  
Schachter (1957), paura (adrenergica) vs rabbia (noradrenergica)

## Manifestazione delle emozioni

- Lesioni all'emi destro danneggiano la capacità di manifestare emozioni adeguate alla situazione (Gainotti, 1972).
- Linguaggio: l'emi destro è più coinvolto nell'espressione della prosodia (timbro, pause nell'eloquio).
- La metà sx del viso è più espressiva della dx
- **LIMITI:**
- Inibizione nell'espressione
- Display rules
- Competenza emotivo-comunicativa (es. attori)

## Riconoscimento delle emozioni

- Per il riconoscimento delle espressioni si usano fotografie di facce con diverse espressioni emotive.
- La capacità di riconoscere espressioni facciali (lobo frontale e parietale destro) è dissociabile da quella di riconoscere l'identità delle persone (lobo temporale destro). (Etcoff, 1984)
- Cerebrolesi destri sanno classificare le emozioni a livello linguistico e concettuale, ma non riconoscerle quando espresse con la prosodia o mimica facciale
- **LIMITI**
- Difficoltà nel capire la prosodia o nel collegare con l'emozione tipicamente associata ?

## Quali emozioni in quale emisfero?

Superiorità dell'emi sinistro nell'identificare emozioni positive (gioia, sorpresa...) e del destro per le negative (tristezza, paura...)

### Spiegazioni:

- ❖ Emozioni primitive emi dx, emozioni filogeneticamente più evolute sx
- ❖ In base alle regole sociali di manifestazione delle emozioni (*display rules*) sembra che le emozioni positive siano più adatte ad essere comunicate pubblicamente (emi sinistro dominante per il linguaggio).
  - ❖ Emozioni di *avvicinamento* attivano la zona anteriore sinistra; emozioni di *rifiuto* attivano la regione anteriore destra.
  - ❖ Diverse rappresentazioni delle emozioni nei due emi potrebbero dipendere dai diversi livelli di elaborazione, non dalla loro tonalità.

# La teoria cognitivo-attivazionale di Schachter e Singer (1962)

L'emozione richiede

- la percezione di uno stato di *arousal* di tipo autonomo e con tonalità affettiva neutra
- e
- l'interpretazione e l'etichettamento dello stato come emozione.

L'emozione è il frutto di un'elaborazione cognitiva.

Assunti

1. Quando ci sentiamo attivati cerchiamo un'etichetta per spiegare
2. Data una spiegazione cognitiva (etichetta) c'è emozione solo se percepiamo un'attivazione fisiologica

**Esperimento:** studiare l'effetto di differenti informazioni (elemento cognitivo) su soggetti in condizione di *arousal* fisiologico indotto con un'iniezione di adrenalina.

farmaco	Euforia (nel complice)	Rabbia (nel complice)
adrenalina	informati	informati
adrenalina	non informati	non informati
adrenalina	mal informati	-
placebo	-	-

informati: non si lasciano influenzare dal contesto; attribuiscono l'attivazione al farmaco;

non informati: si lasciano coinvolgere dal contesto; l'attivazione è congruente con il comportamento del complice

### **Risultati:**

I soggetti senza informazioni sugli effetti dell'adrenalina, dichiarano e si comportano da arrabbiati o da euforici, etichettando così il loro stato d'animo. Gli altri, invece, attribuiscono l'arousal solo all'adrenalina.