

# Cognitive, social and psychological determinants of emotional state

Schachter & Singer, 1962

## Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State

Stanley Schachter • Columbia University

Jerome E. Singer • Pennsylvania State University

**T**he problem of which cues, internal or external, permit a person to label and identify his own emotional state has been with us since the days that James (1890) first tendered his doctrine that “the bodily changes follow directly the perception of the exciting fact, and that our feeling of the same changes as they occur *is* the emotion” (p. 449). Since we are aware of a variety of feeling and emotion states, it should follow from James’ propo-

of autonomic activation but on several indices they did differ in the degree of activation. Wolf and Wolff (1947) studied a subject with a gastric fistula and were able to distinguish two patterns in the physiological responses of the stomach wall. It should be noted, though, that for many months they studied their subject during and following a great variety of moods and emotions and were able to distinguish only two patterns.

# Background teorico

- Questione aperta sull'identificazione e etichettamento dei differenti stati emotivi
- Quali stimolo – interni ed esterni – utilizza un individuo per identificare ed etichettare uno stato emotivo?
- Solo l'attivazione fisiologica è sufficiente per indurre ed etichettare uno stato emotivo, differenziandolo da altri?
- Solo a livello fisiologico sembrerebbe che differenti stati emotivi attivino lo stesso pattern fisiologico
- Interazione tra attivazione (*arousal*) e cognizione appropriata a quello stato di attivazione



# Domande di ricerca (1)

- Dato uno stato di attivazione fisiologica per il quale non si ha immediata spiegazione, l'individuo etichetta quella stato sulla base delle cognizioni disponibili in quel momento
- Dato uno stato di attivazione fisiologica per il quale si ha completa e totale spiegazione, non è richiesto nessuno etichettamento emotivo e quindi l'individuo non fa riferimento alle cognizioni disponibili in quel momento
- Dato una condizione in cui un'emozione induce cognizione ma non c'è uno stato di attivazione fisiologica, lo stato emotivo non viene etichettato. Quindi l'etichettamento emotivo avverrebbe solo se l'individuo fa esperienza di uno stato fisiologico

# Domande di ricerca (2)

- Queste domande di ricerca, richiedono quindi:
  - ❖ Manipolazione sperimentale dello stato di attivazione fisiologica (*arousal*)
  - ❖ Manipolazione sperimentale del livello di spiegazione dello stato fisiologico (cognizione)
  - ❖ Creazione di situazioni da cui poter recepire cognizioni disponibili (per la comprensione dello stato emotivo)

# Campione e Disegno

- Campione: 184 uomini, studenti universitari
- *Cover story*
- **VI:**
  - Stato di arousal >> epinefrina vs. placebo (*between subjects*)
  - Cognizione >> informati vs. mal informazione vs. ignoranti (*between subjects*)
  - Situazione >> euforia vs. rabbia (*between subjects*)
- **VD:**
  - Indicatori comportamentali di euforia e rabbia
  - Indicatori self report di euforia e rabbia

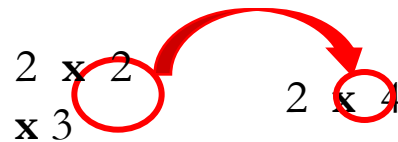
## Campione e Disegno

- Campione: 184 uomini, studenti universitari
- *Cover story*
- **VI:**
  - Stato di arousal >> epinefrina vs. placebo (*between subjects*)
  - Cognizione >> informati vs. mal informazione vs. ignoranti (*between subjects*)
  - Situazione >> euforia vs. rabbia (*between subjects*)
- **VD:**
  - Indicatori comportamentali di euforia e rabbia
  - Indicatori self report di euforia e rabbia

## Campione e Disegno

- **Disegno:**

2 (euforia vs. rabbia) x 2 (epinefrina vs. placebo) x 3 (informati vs. mal informazione vs. ignoranti)

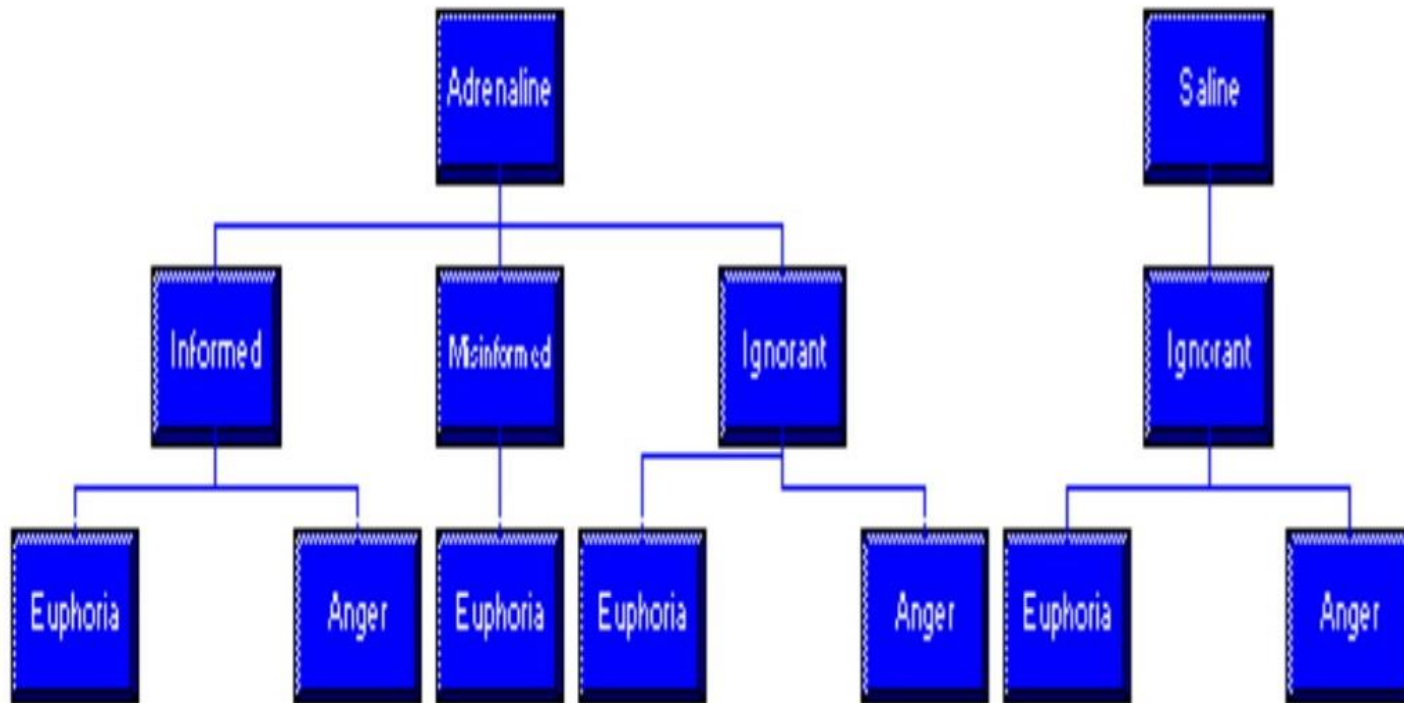


- **Disegno:**

2 (euforia vs. rabbia) x 4 (epinefrina-informati vs. epinefrina-mal informati vs. epinefrina-ignoranti vs. placebo)



# Disegno

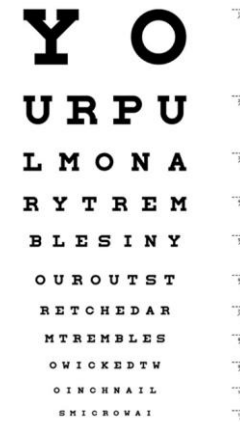


## Cover story e Manipolazione VI

- L'esperimento è stato inserito in una cornice di uno studio sugli effetti della vitamina (Suproxina) sulla visione



- Viene chiesto se accettano di ricevere una iniezione di suproxina



# Manipolazione VI [1/3]

## Gruppo 1 - Condizione di epinefrina informati:

- siringa di epinefrina e vengono spiegati tutti gli effetti fisici che proveranno:
  - aumento della pressione sanguigna sistolica, aumento della frequenza cardiaca, diminuzione del flusso sanguigno cutaneo, aumento del flusso sanguigno muscolare e cerebrale, aumento della glicemia e delle concentrazioni di acido lattico nel sangue, aumento della frequenza respiratoria

## Gruppo 2 - Condizione di epinefrina mal informati

- siringa di epinefrina e vengono fornite spiegazioni ed informazioni errate:
  - torpore ai piedi, mal di testa, prurito

## Manipolazione VI [2/3]

### Gruppo 3 - Condizione di epinefrina ignoranti:

- siringa di epinefrina e non viene detto nulla

### Gruppo 4 - Condizione di placebo

- siringa di soluzione salina e nessuna informazione

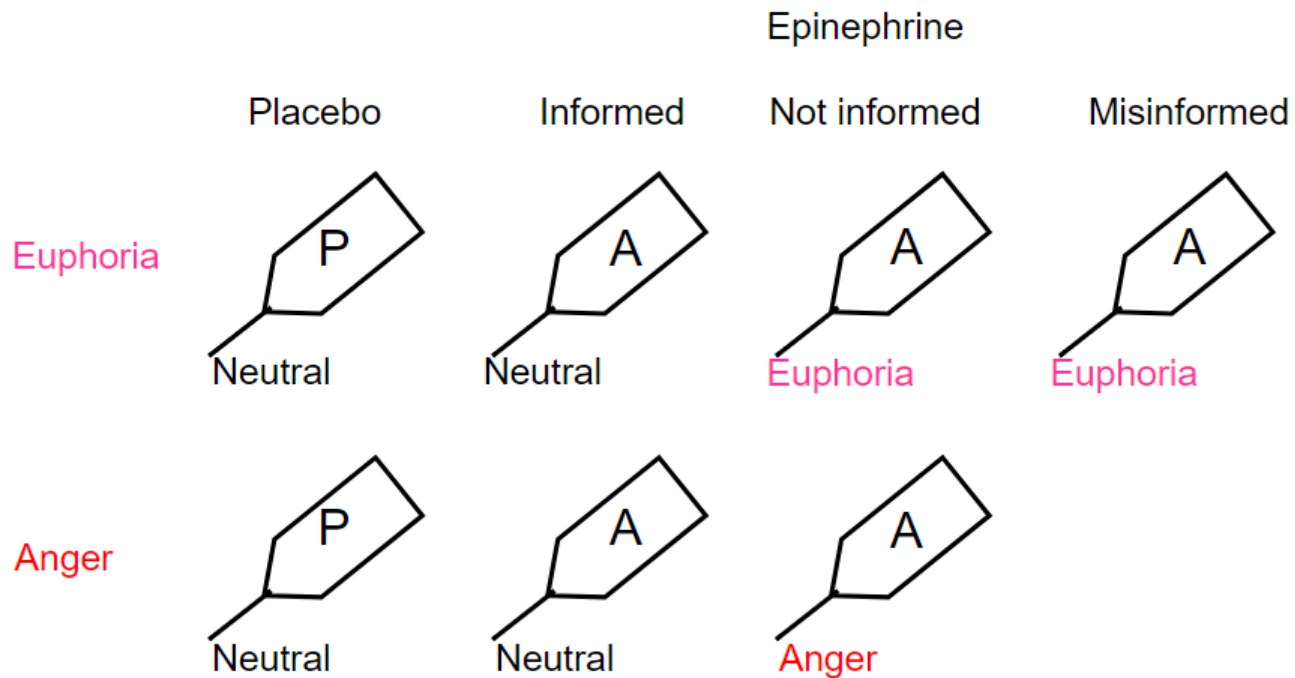
## Manipolazione VI [3/3]

- **Situazione euforia:**
  - complice nella stessa stanza con soggetto. Cover story: anche il complice con siringa suproxina devono attendere 20 min nella stessa stanza che faccia effetto l'iniezione prima di fare il test della visione. Atteggiamento euforico:
    - scarabocchiare
    - accartocciare la carta e giocare a basket utilizzando il cestino dei rifiuti
    - costruire un aeroplano e giocarci
    - sparare palline con elastico
    - hula-hop
- **Situazione rabbia:**
  - idem situazione euforia ma con atteggiamento arrabbiato ed irritato

# Misurazione VD

- Operazionalizzazioni delle VD:
  - Osservazione del comportamento da giudici indipendenti secondo sistemi di categorie, separatamente per euforia e rabbia
  - Self-report dello stato emotivo
    - Domande non rilevanti su fame, stanchezza ecc.
    - Scale a 5 punti sullo stato di euforia e rabbia
    - Scale sugli effetti – appropriati/inappropriati – dell'epinefrina
    - Domande aperte su sensazioni fisiche ed emozioni
    - Indici fisiologici

# Ipotesi di effetto di interazione

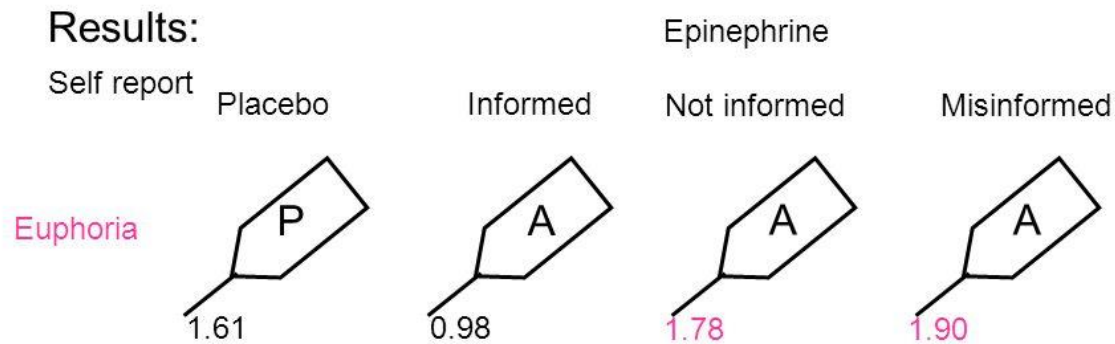


# Risultati - Manipulation checks

- Arousal
  - Effetti dell'iniezione di epinefrina sul gruppo sperimentale vs. gruppo placebo
  - Il gruppo dei male informati non mostra media più elevate degli altri gruppi sulle scale relative agli effetti inappropriati dell'epinefrina (prurito, torpore)



# Risultati



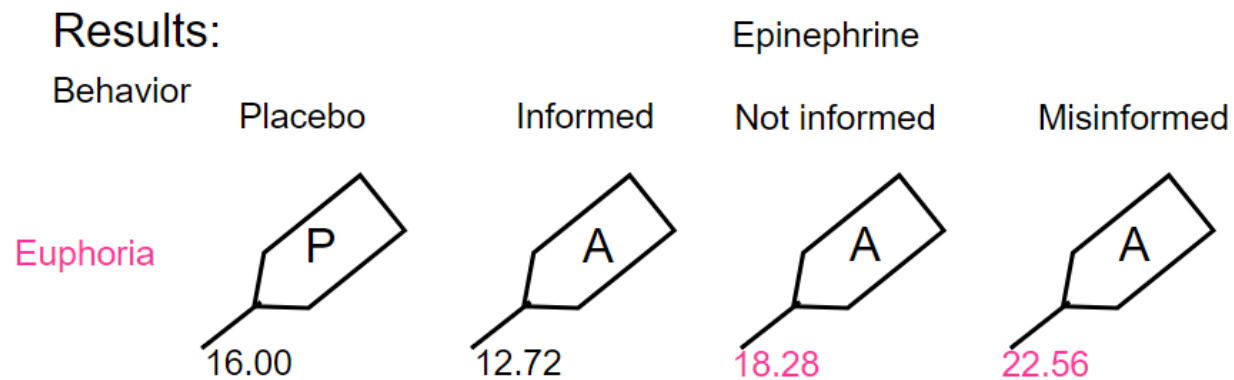
## ■ Cognizione - Euforia

### □ Self-reports:

Male Informati > Ignoranti > Informati

Male Informati > Placebo > Informati (n.s.)

# Risultati



## ■ Cognizione - Euforia

### □ Indicatori osservati comportamentali

Male Informati > Ignoranti > Informati

Male Informati > Placebo > Informati (n.s.)

# Risultati

- Cognizione - Rabbia

- Self-reports:

- Didn't work!

- Indicatori osservati comportamentali

- Ignoranti > Informati

- Ignoranti > Placebo > Informati

# Risultati

- In generale: Ignoranti > Placebo > Informati
- Effetto “oscurante” della situazione sperimentale sulla manipolazione dell'*arousal* (escludendo i soggetti che attribuiscono l'attivazione al solo fatto di avere subito un'iniezione, Male Informati/Ignoranti > Placebo)
- Effetto di disturbo dell'attivazione provocata dal contesto sperimentale.

# Discussione

- Dato uno stato di arousal fisiologico per il quale l'individuo non ha una spiegazione, questi etichetterà lo stato facendo riferimento alle cognizioni disponibili
- Dato uno stato di arousal fisiologico per il quale l'individuo ha una spiegazione pienamente soddisfacente, questi non etichetterà lo stato facendo riferimento alle cognizioni alternative disponibili
- L'etichettamento emotivo interviene solo a seguito di uno stato di arousal, a parità di circostanze cognitive