

# L'importanza delle misure implicite nella ricerca sull'usabilità

---

Stefano Federici  
([stefano.federici@unipg.it](mailto:stefano.federici@unipg.it))



**Ministero dello  
sviluppo economico**

Università degli Studi  
di Perugia





• **Cosa sto  
misurando?**



- **Desiderabilità sociale**
- **Influenza dello sperimentatore**
- **Influenza dell'ambiente**

Cosa sto misurando?



- **Desiderabilità sociale**

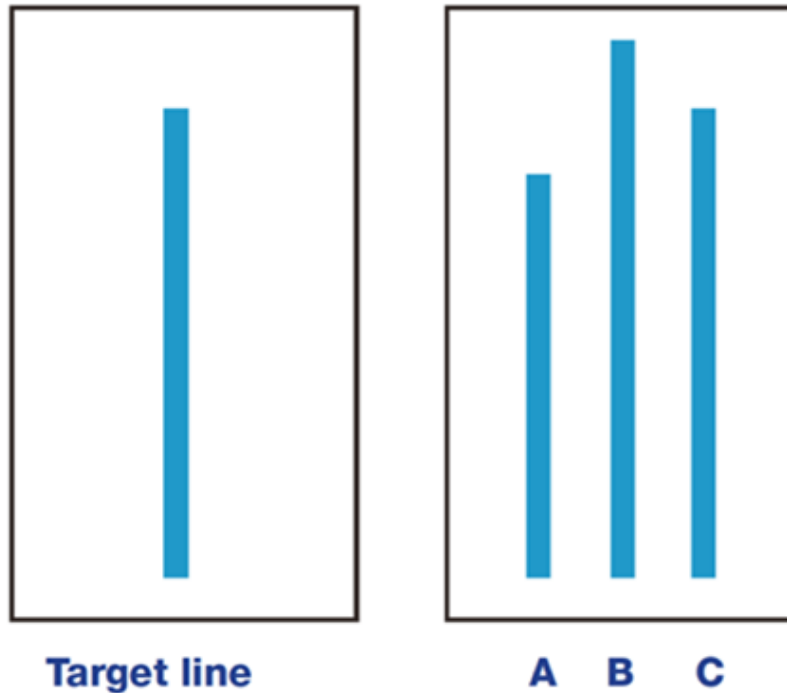
Il rispondente tende a

- **compiacere** lo sperimentatore e
- a non fare **brutta figura**

Cosa sto misurando?



# Quale delle linee A, B, C è uguale alla linea target?



Solomon Asch, '50

- Il **75%** dei partecipanti si è conformato almeno una volta.
- **Influenza normativa** →
  - mi adeguo (amigdala)
- **Influenza informativa** →
  - mi sbagliai (ippocampo, corteccia visiva)

# System Usability Scale (SUS – 10 item)

1. Penso che mi piacerebbe utilizzare questo sistema frequentemente

**1**

*(fortemente in disaccordo)*

**2**

*(parzialmente in disaccordo)*

**3**

*(né in disaccordo, né d'accordo)*

**4**

*(parzialmente d'accordo)*

**5**

*(fortemente d'accordo)*

3. Ho trovato il sistema molto semplice da usare

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

10. Ho avuto bisogno di imparare molti processi prima di riuscire ad utilizzare al meglio il sistema

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

- Desiderabilità
- **Influenza dello sperimentatore**
- Influenza dell'ambiente

Cosa sto misurando?





- ...
- **Influenza dello sperimentatore**
  - Si tende a trovare ciò che ci si aspetta di trovare

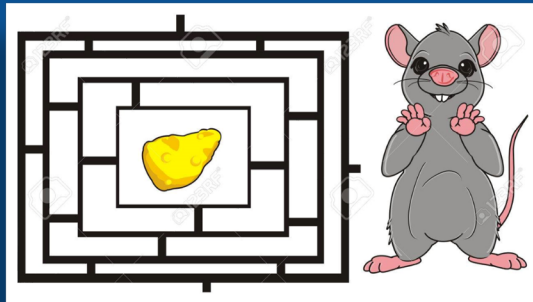
Cosa sto misurando?





Si tende a trovare ciò che ci si aspetta...

...**anche con animali!**



Gli **sperimentatori** ai quali era stato detto che i ratti che erano stati allevati soprattutto per essere particolarmente **intelligenti**, hanno ottenuto dai loro ratti un **migliore apprendimento** rispetto a quelli che credevano che i loro ratti fossero stati allevati per la loro **stupidità**.

Rosenthal & Fode, 1960;  
Rosenthal & Lawson, 1961



- Desiderabilità sociale
- Influenza dello sperimentatore
- **Influenza dell'ambiente**

**Cosa sto misurando?**



- **Influenza dell'ambiente**

- La risposta del soggetto era dovuta al suo modo di essere o al fatto che in quel giorno... **splendesse il sole?**

**Cosa sto misurando?**



**3 genetisti  
comportamentali**



**8 diverse razze di topi**



**3 Laboratori (Portland,  
Edmonton, Albany)**



**La difficoltà di  
controllare gli  
effetti  
dell'ambiente**



Crabbe, Wahlsten, & Dudek (1999).

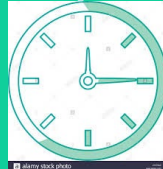
Tutte le ruote per topi erano identiche



Tutti i topi hanno subito lo stesso sbalottolamento dovuto ad un trasporto



Gli animali sono stati testati nello stesso giorno di età, alla stessa data e ora locale



La difficoltà di controllare gli effetti dell'ambiente



Crabbe, Wahlsten, & Dudek (1999).

I topi erano stati svezzati alla stessa età



Vivevano nello stesso tipo di gabbia e spessore della lettiera, cambiata lo stesso giorno della settimana



Erano maneggiati lo stesso numero di volte da individui che indossavano la stessa marca di guanti sanitari



Alimentati con lo stesso cibo e in un ambiente alla stessa luminosità e temperatura

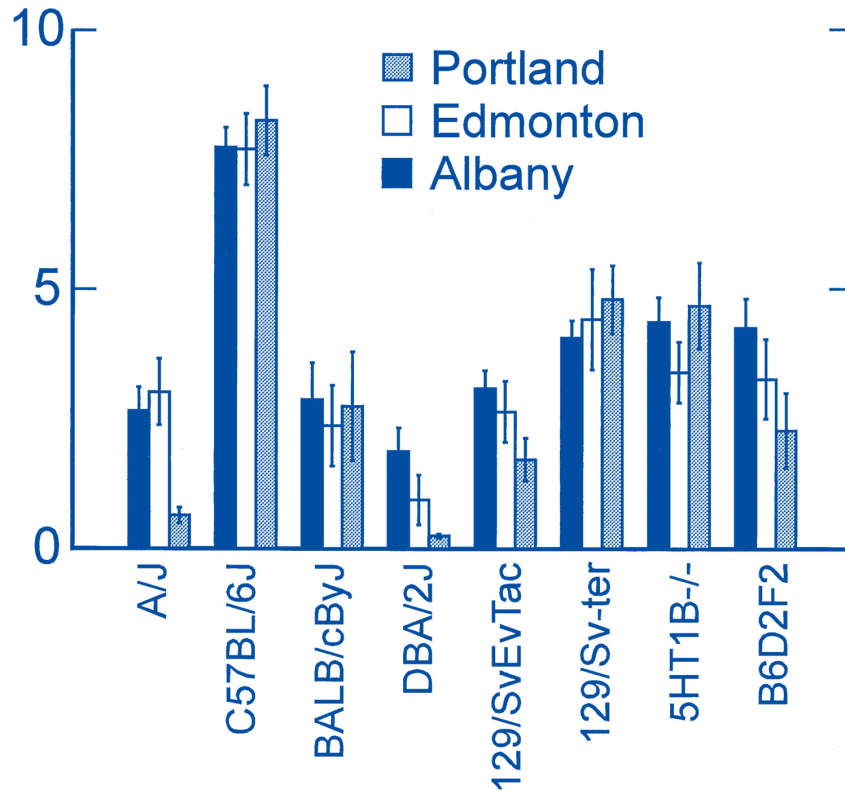


# La difficoltà di controllare gli effetti dell'ambiente



Crabbe, Wahlsten, & Dudek (1999).

## RISULTATI



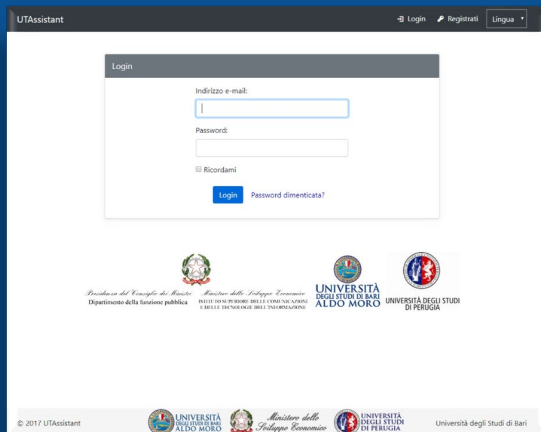
**Ciascuna razza ha avuto comportamenti radicalmente diversi nei 3 laboratori**

La difficoltà di controllare gli effetti dell'ambiente



Crabbe, Wahlsten, & Dudek (1999).

# Come abbiamo proceduto con eGLU-box PA?



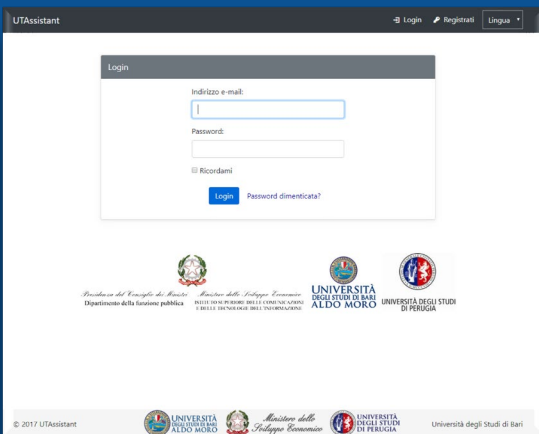
**Misure implicite**



**Controllo del contesto d'uso**



# Come abbiamo proceduto con eGLU-box PA?



**Misure implicite**



**Espressioni facciali**



**Elettroencefalografia**



**Eye-tracking**

**Controllo del contesto d'uso**



**UX in laboratorio**

**Usabilità in controllo remoto**

**Usabilità nel posto di lavoro**