

Corso di Statistica Psicometrica

Canale 1 - Matricole Dispari

CdS triennale in
Scienze e Tecniche
Psicologiche

Domenico Vistocco

Dipartimento di Scienze Politiche
Università degli Studi di Napoli Federico II



Il primo modello?

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$

$$\text{risposta}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$

$$\text{risultato}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



dato osservato

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



rappresentazione
semplificata della realtà



media, mediana, moda, ...

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



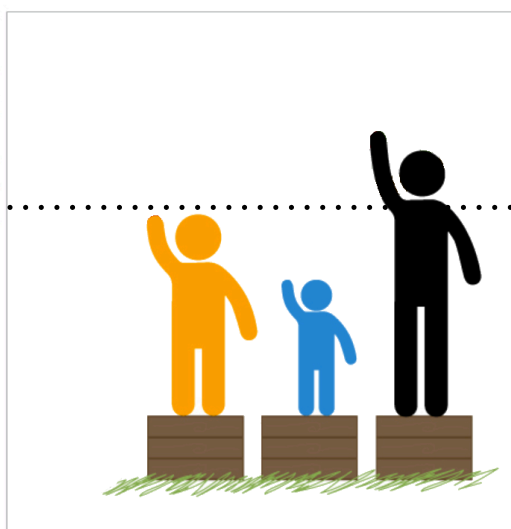
scarto tra il
valore osservato e
il modello scelto

I centri come modelli?

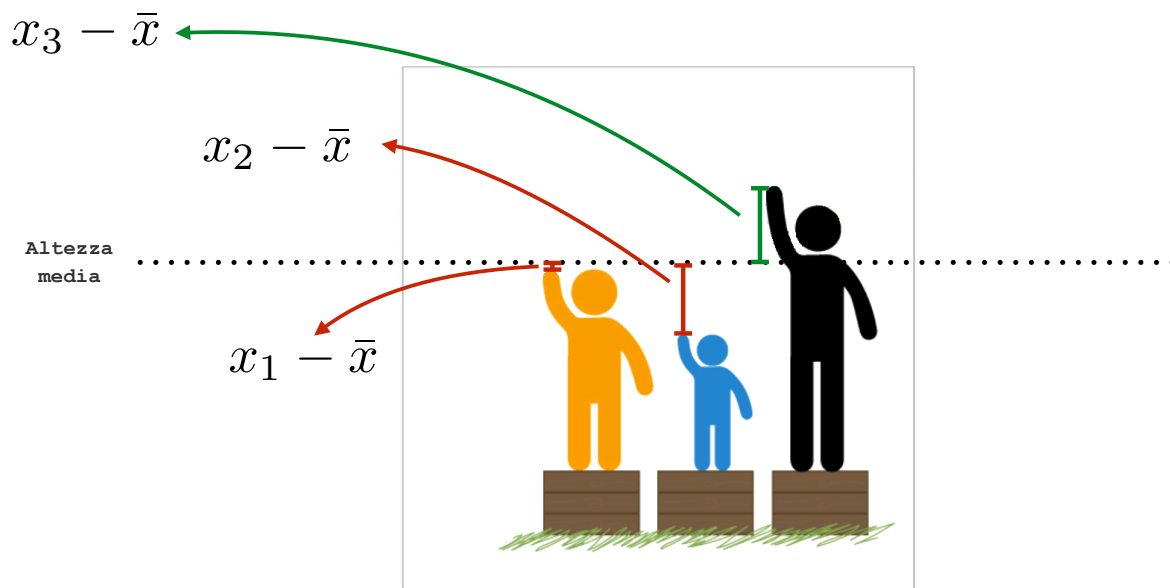


I centri come modelli?

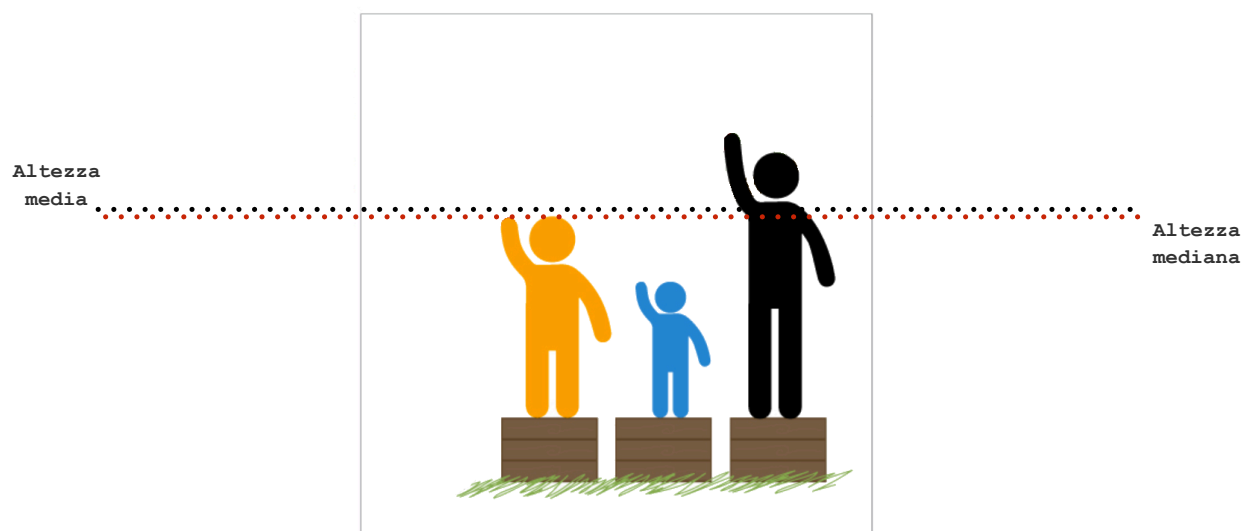
Altezza
media



I centri come modelli?



I centri come modelli?



Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



L'approssimazione che
commettiamo nell'utilizzare
un modello per rappresentare
la realtà è negli errori

$$\sum_i \text{errore}_i = ?$$

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



la media come modello?

$$\sum_i \text{errore}_i^2 = \sum_i (x_i - \bar{x})^2$$

minimo

misura dell'adattamento
del modello ai dati

Un'equazione per tutte le stagioni

$$\text{esito}_i = \text{modello} + \text{errore}_i$$



la mediana come modello?

$$\sum_i |\text{errore}_i| = \sum_i |x_i - Me|$$

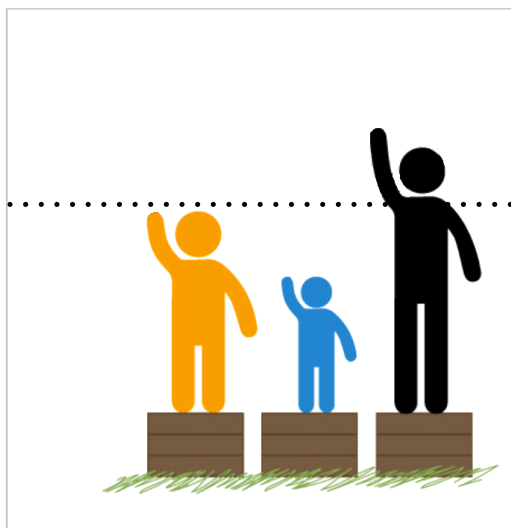
minimo

misura dell'adattamento
del modello ai dati

Uguaglianza
=
Equità
?

I centri come modelli?

Altezza
media



I centri come modelli?



I centri come modelli?



Box, G. E. P. (1976)

"Science and statistics"

Journal of the American Statistical Association, 71 (356): 791-799

<http://www-sop.inria.fr/members/Ian.Jermyn/philosophy/writings/Boxonmaths.pdf>