



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Alessandra Salvan
Dipartimento di Scienze Statistiche

Contributo al dibattito
la Statistica
per comprendere il mondo

Workshop scientifico: La matematica in azione
Statistica e statistiche per comprendere il mondo

Padova, 24 marzo 2014



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



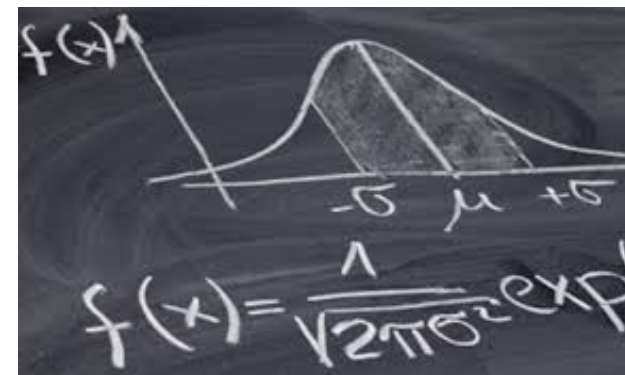
La Statistica per comprendere il mondo

2 aspetti:

1) cultura statistica (*statistical literacy*)

→ elaborazione di standard comuni per l'apprendimento
della Statistica nei diversi gradi di istruzione
(*esperienza USA*);

2) iniziative di divulgazione rivolte al grande pubblico.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



1) Standard comuni per l'apprendimento

Le **indicazioni nazionali** MIUR (ad es. pp. 210-215)



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,
DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

VS

Common Core State Standard for Mathematics (CCSSM)
introdotti negli USA nel 2012

→ crescita significativa della competenze di ambito statistico
nella scuola secondaria (*grades* 6—12)



COMMON CORE
STATE STANDARDS INITIATIVE
PREPARING AMERICA'S STUDENTS FOR COLLEGE & CAREER



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



1) Standard comuni per l'apprendimento: CCSSM

Common Core State Standard for Mathematics

→ [link](#)



+ linee guida American Statistical Association (ASA)

Pre-K—12 Guidelines for Assessment and Instruction in Statistics





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



1) Standard comuni per l'apprendimento: CCSSM

Idee chiave (concetti → *statistical thinking*
→ *Matematica e Statistica, collegate, ma differenti*):

- **variabilità** e sue fonti: misurazione, naturale, indotta, di campionamento

- ruolo del **contesto** (esempio *spread*)

- ruolo essenziale della **probabilità**

- per trarre conclusioni adeguate (campionamento casuale, randomizzazione),
- per descrivere la variabilità delle osservazioni (un certo risultato può essere dovuto solo al caso?),
- Per descrivere la variabilità campionaria (simulazione come strumento didattico).





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



1) Standard comuni per l'apprendimento: CCSSM

Fasi del *Problem solving*:

- Formulazione di un quesito
- Raccolta dei dati
- Analisi dei dati
- Interpretazione dei risultati

La variabilità entra in ciascuna fase

Le varie fasi possono essere affrontate a livelli diversi
Si veda tabella pp.14-15 di [Pre-K—12 Report](#) (ASA)





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



1) Standard comuni per l'apprendimento: Formazione insegnanti

Si possono anche rileggere le indicazioni nazionali come sintesi del quadro ben più articolato dei CCSSM,

MA

- occorre pervenire a uno standard condiviso a livello nazionale

- Formazione insegnanti:

 - Iniziale (solo A048?)

 - Aggiornamento (PLS, altre forme?)

Ruolo società scientifiche?



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



2) Iniziative di divulgazione

Iniziative di divulgazione rivolte al pubblico:

- settembre 2012 e 2013:

Notte Europea della Ricerca



- 7 giugno 2013: evento “Statistica... sarà il caso”? presso
Dipartimento di Scienze Statistiche, UniPD



Altre iniziative?

- Scarsa presenza della Statistica ai festival della scienza/e

- 2013: anno internazionale della Statistica → [sito web](#) World of Statistics