

# Diventiamo statistici!

Promozione della cultura statistica per conoscere la realtà,  
favorire le analisi e le decisioni di policy del territorio

Webmeeting, 22 ottobre 2014

**Sandra Bertolazzi – ITSCT EinaudiGramsci -  
Padova**

# Il tema DATI E PREVISIONI e le opportunità per una didattica innovativa

- In linea con quanto previsto dal curriculum di studio, il tema offre la grande opportunità di aiutare gli studenti a **leggere fenomeni reali o di vita quotidiana** utilizzando gli strumenti che la statistica offre

# Le possibili applicazioni

- Lettura di tabelle o grafici dal testo di Geografia, che fa parte del piano di studio del I biennio



Occasione per permettere agli studenti di ricercare grafici relativi a **caratteri qualitativi** o a **caratteri quantitativi**

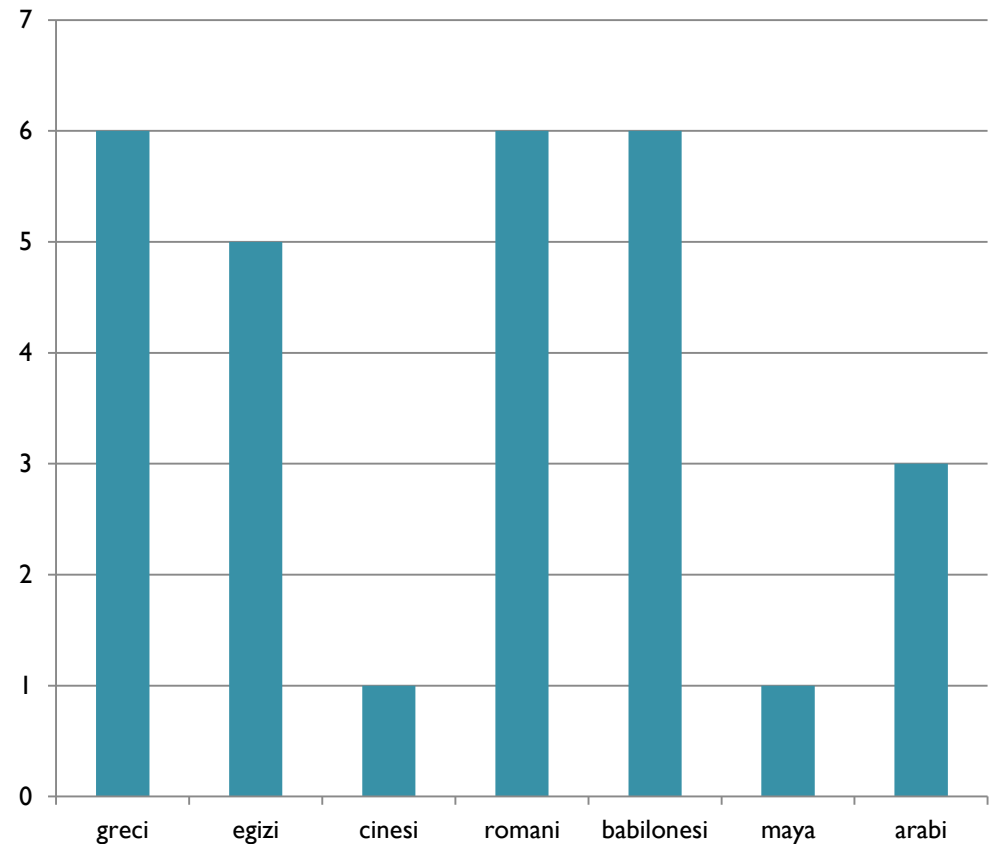
# Riflessione sulla conduzione di una semplice rilevazione

- In classe abbiamo affrontato l'argomento dei **sistemi di misurazione posizionale**.
- Di seguito si è proposto un semplice lavoro di ricerca storica sui sistemi di numerazione adottati presso le civiltà antiche, lasciando gli studenti liberi di scegliere quale civiltà studiare.
- Al rientro in classe abbiamo proceduto alla rilevazione delle scelte e si è creata l'occasione di:
  - illustrare il procedimento di raccolta di dati da un sondaggio
  - Creazione della tabella: i tipi di carattere, le modalità, le frequenze

# Riflessione sulla costruzione dei grafici più adeguati alle diverse distribuzioni di frequenza

sistema di numerazione antico	frequenze
greci	6
egizi	5
cinesi	1
romani	6
babilonesi	6
maya	1
arabi	3

Sistemi di numerazione antichi



# Una possibile esperienza nel I Biennio

**Classe IBA ITSCT Einaudi Gramsci – Padova  
a.s. 2014-15**

- **una semplice indagine:** raccolta dati da misurazioni in laboratorio di fisica ( l'esperimento consiste nel misurare con un cronometro il tempo che un carrellino impiega a scendere lungo una rotaia)
- **Le elaborazioni dei dati:** in classe i gruppi di lavoro hanno sintetizzato le misurazioni ottenute

 **costruzione di tabelle per dati raggruppati in classi**

# Ulteriore sintesi e riflessione

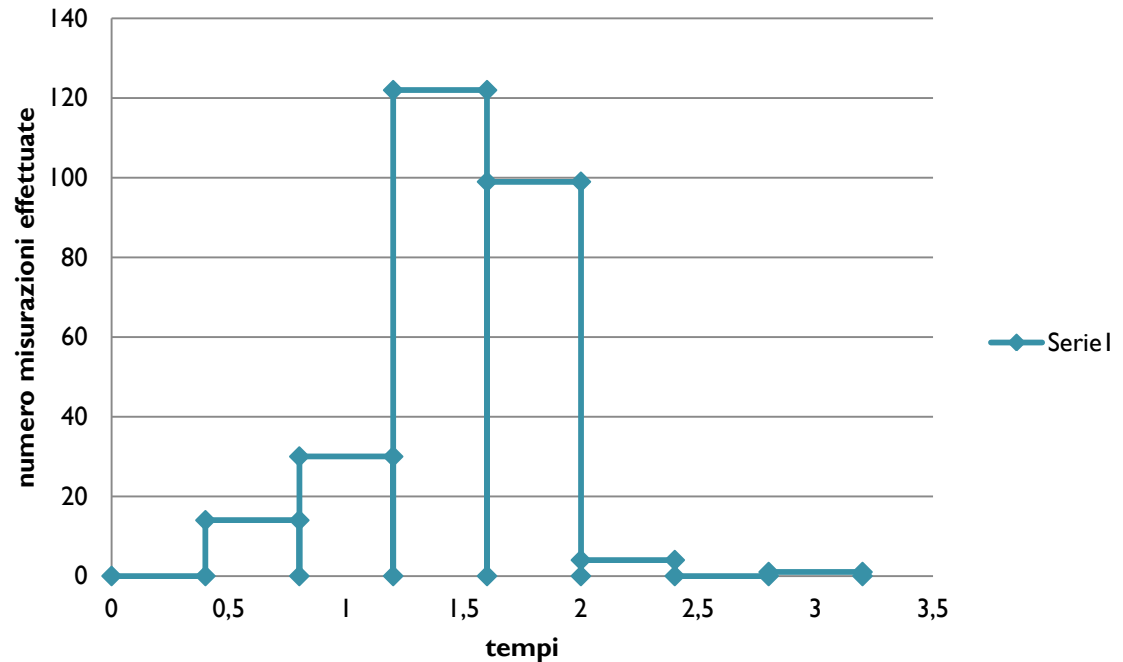
	gruppo 1	gruppo 2	gruppo 3	gruppo 4	gruppo 5	gruppo 6	
1 rilevazione							
tempo	frequenze	frequenze	frequenze	frequenze	frequenze	frequenze	totale
0,00 - 0,40	0	0	0	0	0	0	0
0,40 - 0,80	0	0	0	14	0	0	14
0,80 - 1,20	2	0	0	26	2	0	30
1,20 - 1,60	37	16	1	5	31	32	122
1,60 - 2,00	1	33	36	5	6	18	99
2,00 - 2,40	0	1	3	0	0	0	4
2,40 - 2,80	0	0	0	0	0	0	0
2,80 - 3,20	0	0	0	0	1	0	1
	40	50	40	50	40	50	270

- La lezione successiva si analizzano le rilevazioni fatte dai diversi gruppi : gli studenti sono invitati ad osservare come si distribuiscono le osservazioni

# La costruzione dell'istogramma

tempo	totale
0,00 - 0,40	0
0,40 - 0,80	14
0,80 - 1,20	30
1,20 - 1,60	122
1,60 - 2,00	99
2,00 - 2,40	4
2,40 - 2,80	0
2,80 - 3,20	1
<b>totale misurazioni</b>	<b>270</b>

istogramma dei tempi rilevati





# La determinazione degli indici di sintesi e lo studio della variabilità

- Dalla tabella dei tempi, si proseguirà il lavoro di elaborazione dei dati attraverso al costruzione degli indici di sintesi
- Sarà interessante il lavoro di **riflessione sugli indici di variabilità**: calcolo di sqm ed interpretazione dei valori ottenuti, confronto delle variabilità nelle misurazioni dei diversi gruppi
  - Analisi della precisione con la quale sono state effettuate le misurazioni
  - Analisi degli “errori” nelle misurazioni



**Vi ringrazio per l'attenzione**

**Sandra Bertolazzi**