

Lezione 1

Introduzione

Informazioni generali

- **Docente**

- alessia.visconti@unito.it

- **Cosa (c'è nel programma)?**

- 16h di lezione (circa)
- 8h di laboratorio (circa)

- **Cosa (portare a lezione)?**

- laptop (per il laboratorio)
- fogli (per fare gli esercizi)

- **Quando?**

- Ogni lunedì mattina (4h)
- Pause volanti

- **Com'è (l'esame)?**

- quiz a risposta chiusa (1h)
- con formulario e calcolatrice

Perché siamo qui?

Think:

02:00

Perché siamo qui?

Pair:

03:00

Perché siamo qui?

Share:

05:00

Comprereste questo collutorio?

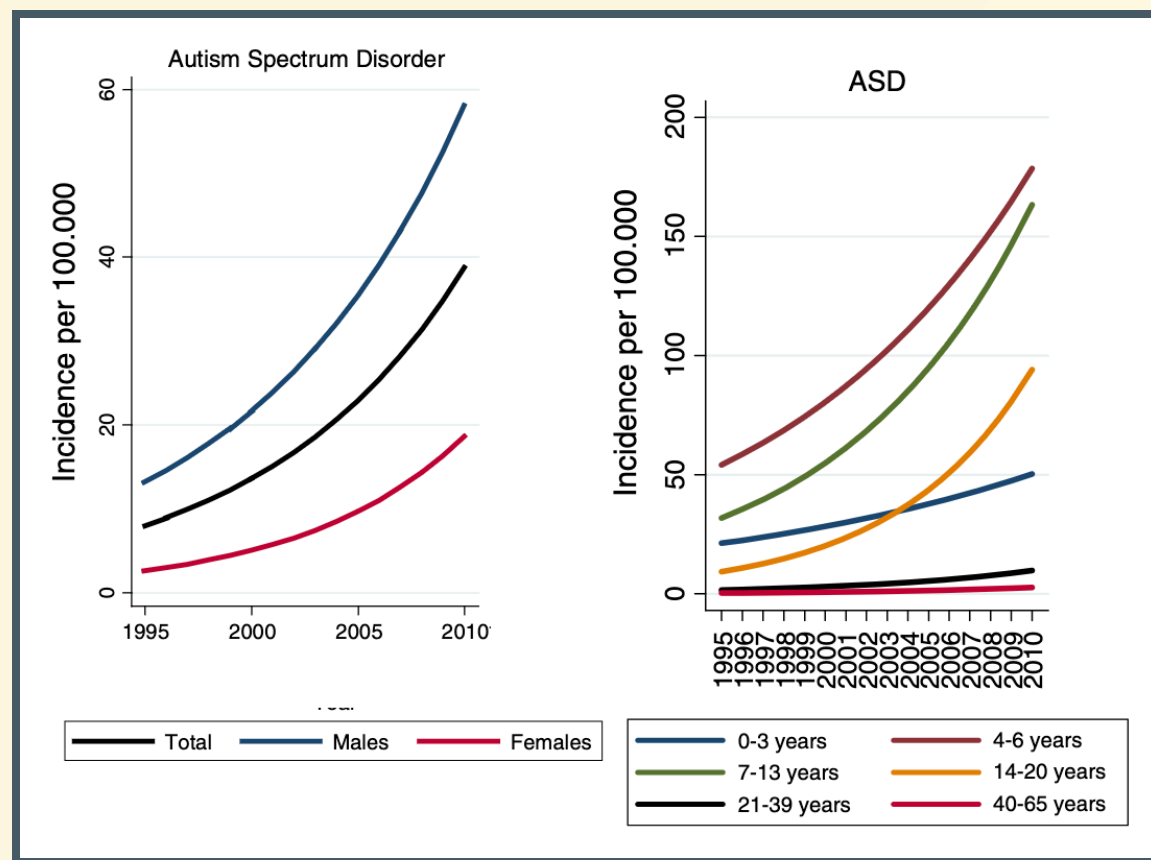


Elimina fino al
99% dei batteri
residui dopo il
lavaggio



Raggiunge fino al
100% della bocca

Cosa ci dice questo grafico?



Jensen, C.M., et al, *Time Trends Over 16 Years in Incidence-Rates of Autism Spectrum Disorders Across the Lifespan Based on Nationwide Danish Register Data*. J Autism Dev Disord (2014). doi:10.1007/s10803-014-2053-6

Evitiamo quindi di dire...

Donald Trump says vaccinations are causing an autism 'epidemic'

Donald Trump claimed autism rates are 'totally out of control'

Alexandra Sims • Thursday 17 September 2015 16:50 BST •  [Comments](#)

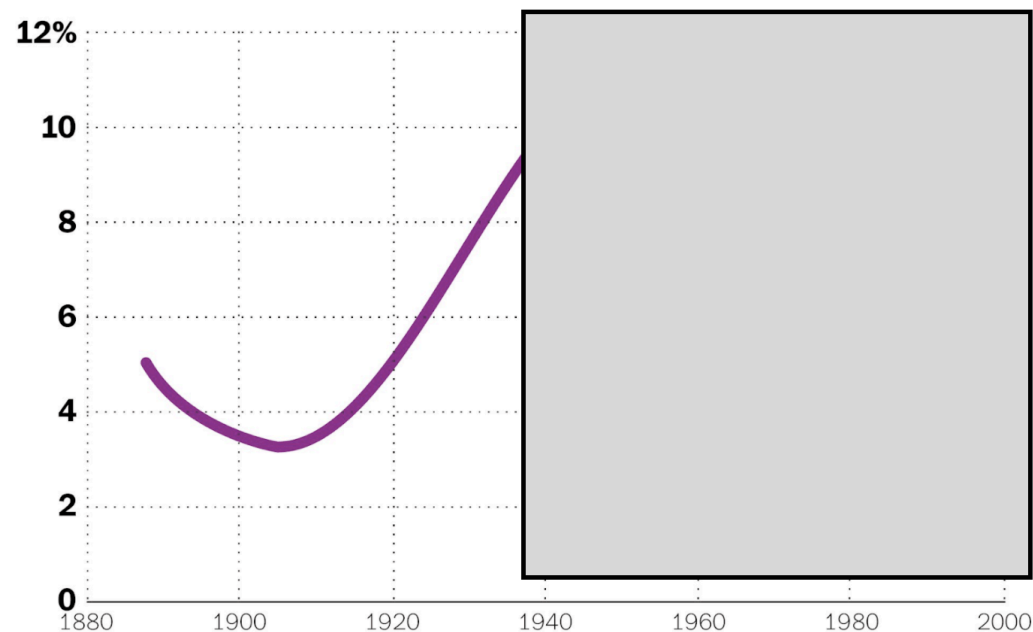


INDEPENDENT

Come proseguire questo grafico?

The history of left-handedness

Rate of left-handedness among Americans, by year of birth



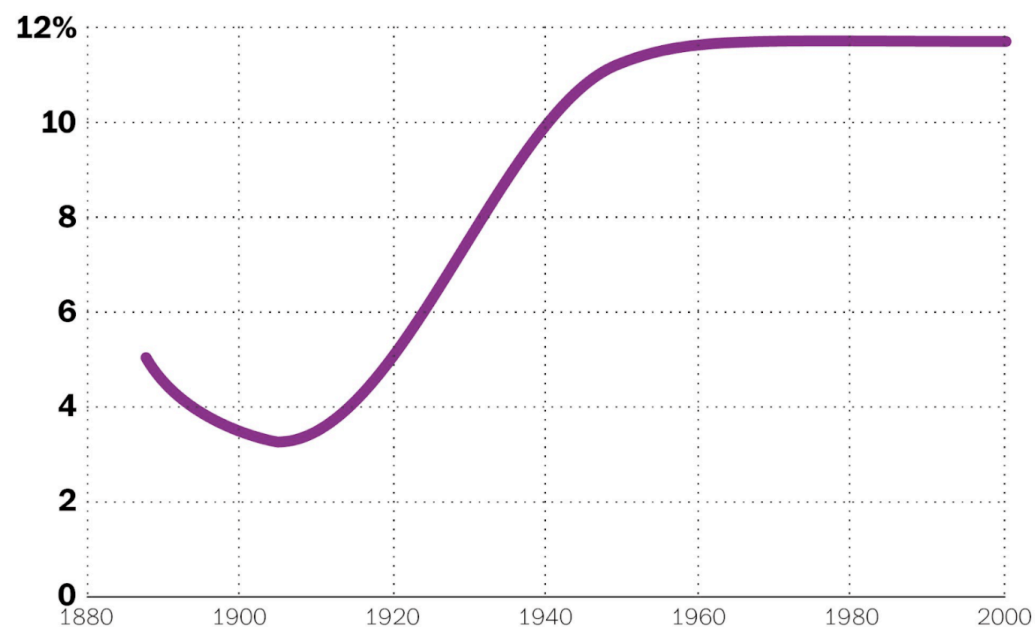
WAPQ.ST/WONKBLOG

Source: Survey data reported in "The History and Geography of Human Handedness" (2009)

Cosa ci dice questo grafico?

The history of left-handedness

Rate of left-handedness among Americans, by year of birth



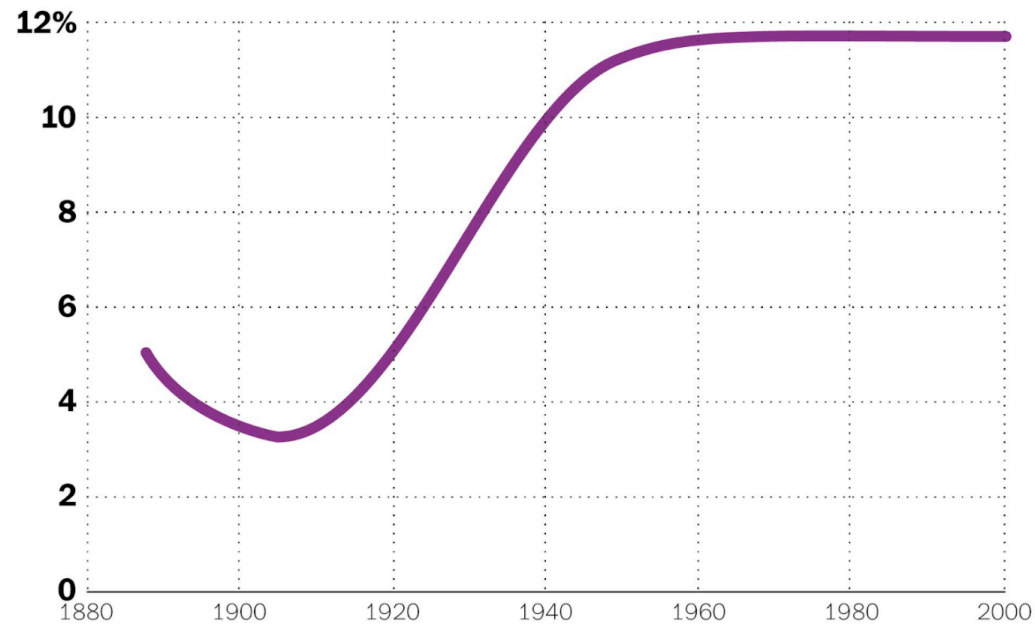
WAPO.ST/**WONKBLOG**

Source: Survey data reported in "The History and Geography of Human Handedness" (2009)

Educazione civica, 1935 (ca.)

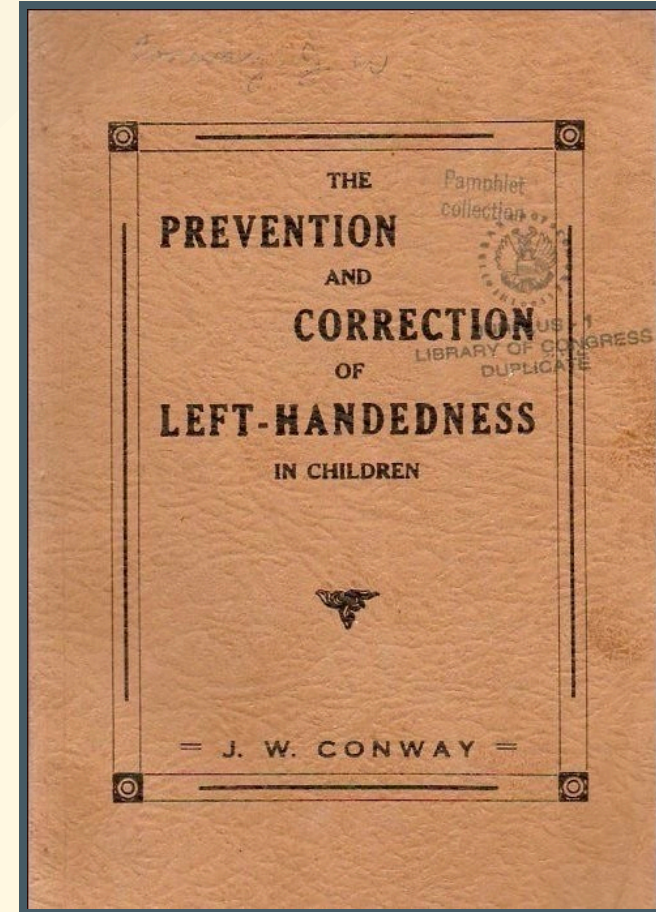
The history of left-handedness

Rate of left-handedness among Americans, by year of birth

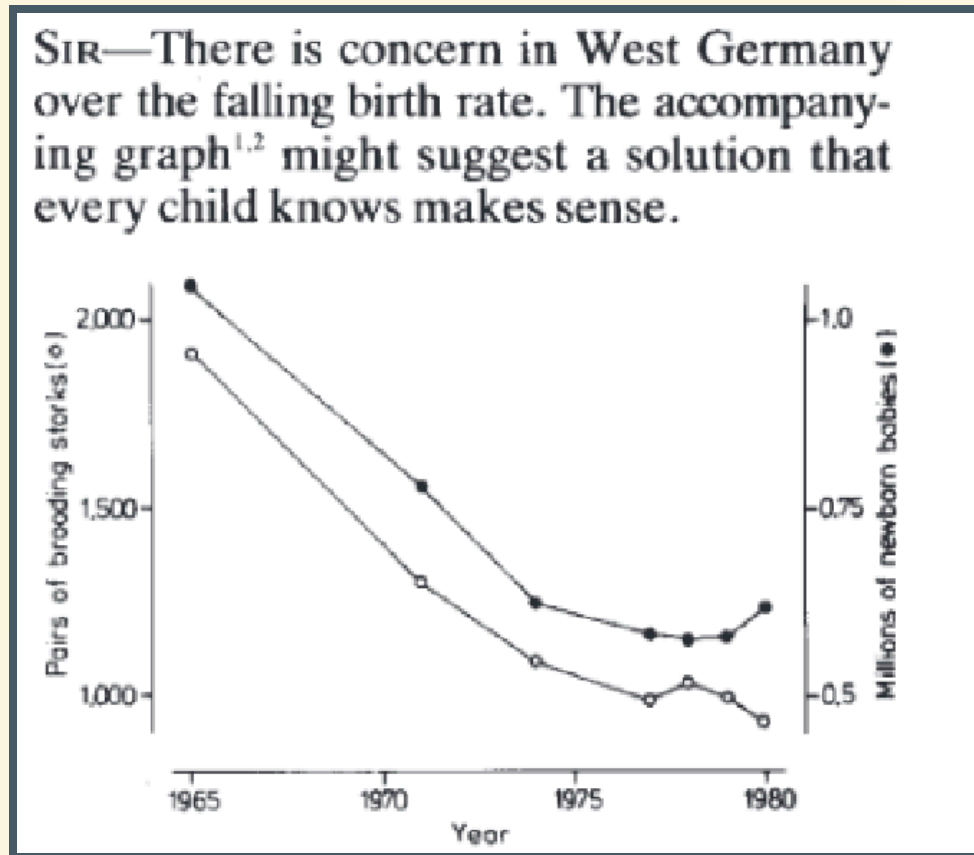


WAPO.ST/**WONKBLOG**

Source: Survey data reported in "The History and Geography of Human Handedness" (2009)



Cicogne e bambini



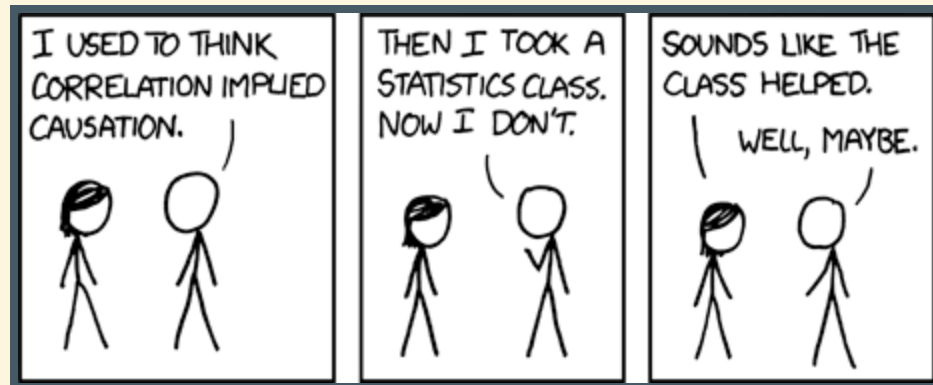
Sies, H., *A new parameter for sex education*. Nature, 1988, doi:10.1038/332495a0

Cosa ne concludete?

- Le donne inglesi, che consumano grandi quantità di latte, sviluppano alcuni tipi di tumore con 18 volte più frequenza delle donne giapponesi, che raramente lo bevono
- Solitamente i tumori si manifestano in tarda età
- Le donne inglesi vivono, in media, 12 anni più a lungo delle donne giapponesi

Perché siamo qui?

- perché i "numeri" (o meglio, il modo in cui sono presentati) a volte ingannano!



Perché siamo qui?

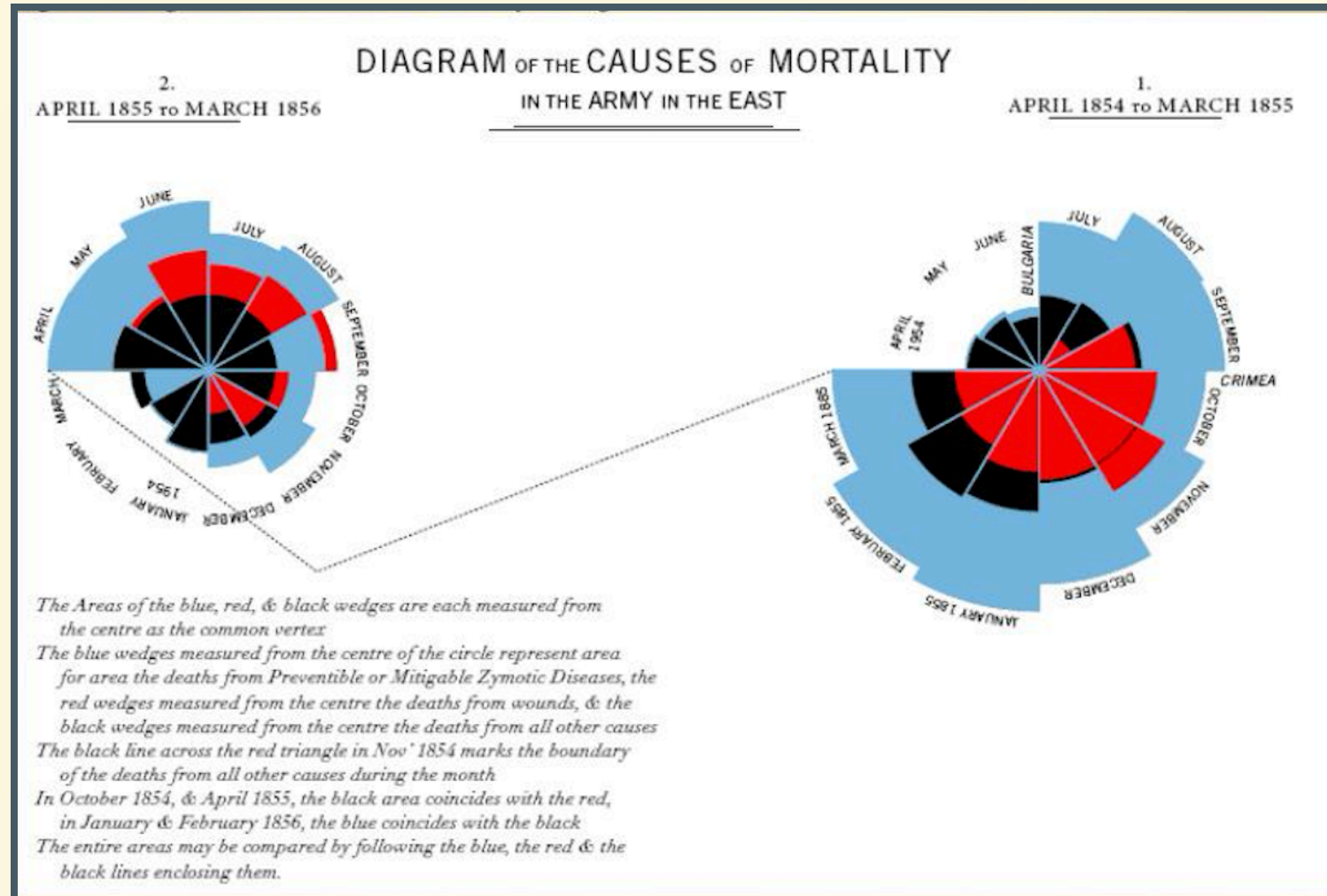
“ Perché i soldati al fronte muoiono?

”

Qualcuno conosce questa persona?



Perché i soldati al fronte muoiono?



Perché siamo qui?

- perché i "numeri" (o meglio, il modo in cui sono presentati) a volte ingannano!
- Perché i "numeri" (e il modo in cui sono presentati) ci aiutano a descrivere, capire e cambiare il mondo

Perché siamo qui?

- per imparare a leggere, comprendere e analizzare criticamente documenti scientifici o divulgativi
- per essere in grado di effettuare ricerche che comportino l'acquisizione, l'elaborazione e l'analisi di dati

La ricerca scientifica

In principio c'è sempre una domanda

“ Perché i soldati, al fronte,
muoiono? ”

Poi si prepara un piano di azione

- Come rispondo alla mia domanda?

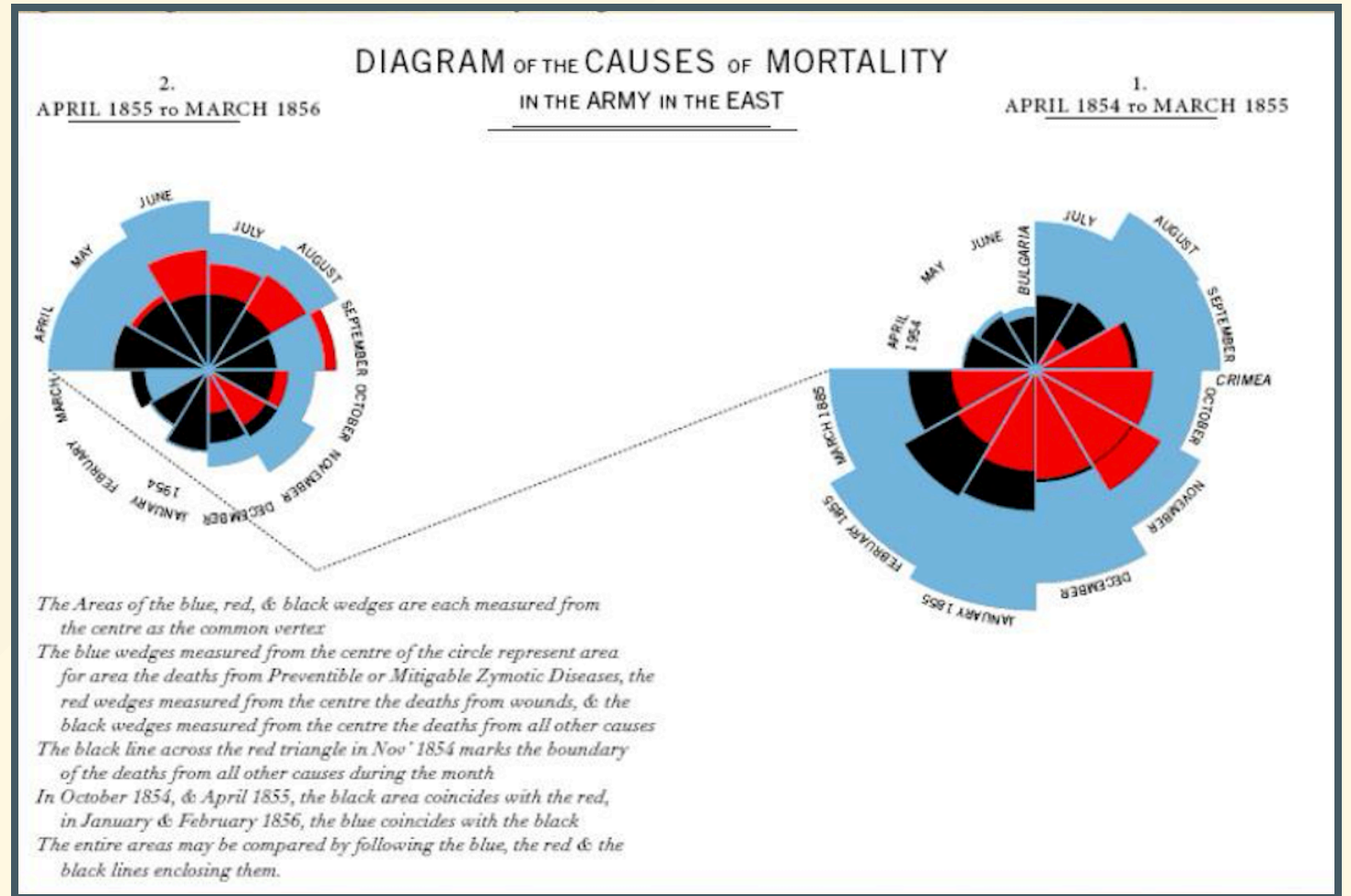


Poi si raccolgono i dati



Reparto ospedaliero a Scutari. J.A. Benwell. 1856 circa

Poi i dati vengono analizzati

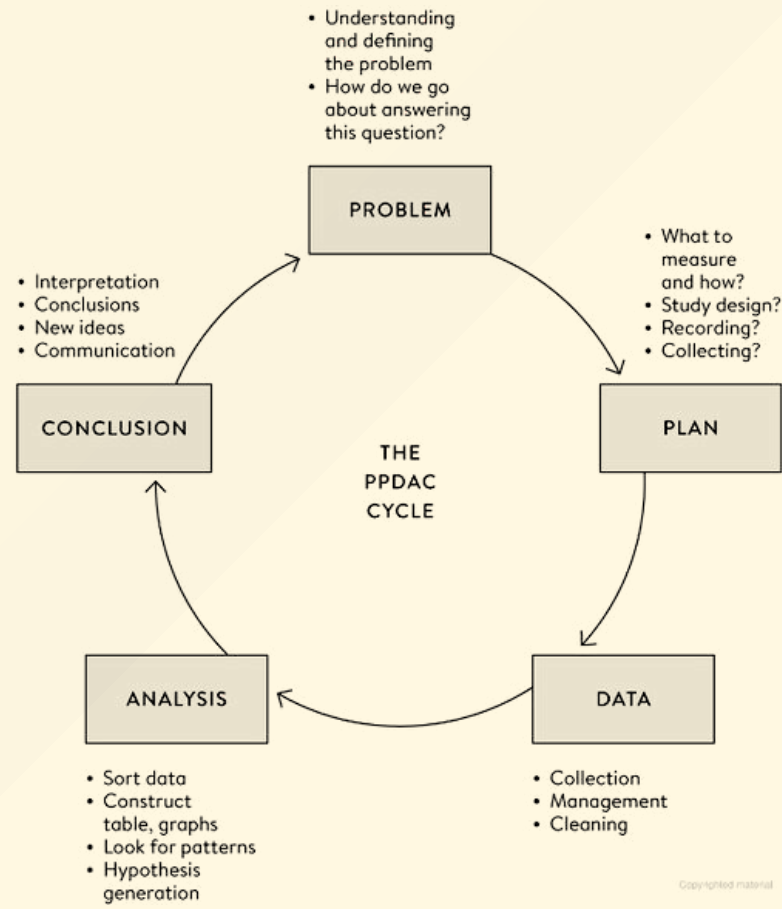


Finalmente possiamo trarre delle conclusioni



Florence Nightingale (1820 - 1910) at Scutari Hospital in Turkey around 1855, Artista ignoto

Le fasi della ricerca



Il metodo induttivo

Stabilire una legge universale partendo da singoli casi particolari

Cos'è la statistica?

- La raccolta, organizzazione, sintesi, e analisi dei dati
→ statistica *Descrittiva*
- Processo mediante il quale vengono effettuate tratte conclusioni su grandi gruppi sulla base di dati raccolti in gruppi più ristretti
→ statistica *Inferenziale*

Perché siamo qui?

“ *Se mi rimanesse una sola ora di vita vorrei trascorrerla assistendo ad una lezione di statistica perché mi sembrerebbe durare per sempre* ”

(unə Studentə)