## Coding e Big Data

2022-2023



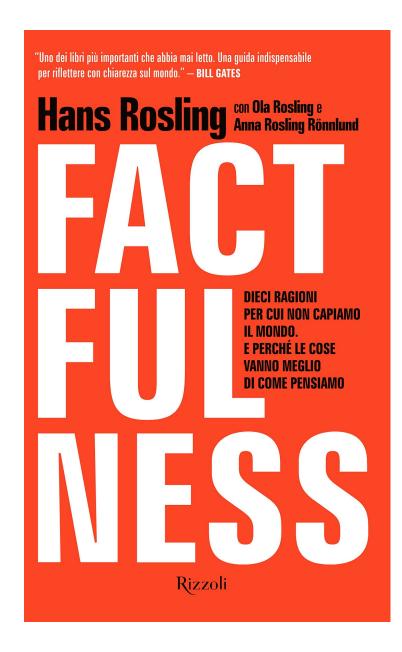
Vincenzo Nardelli

vincenzo.nardelli@unicatt.it



"The world cannot be understood without numbers.
But the world cannot be understood with numbers alone."

Hans Rosling



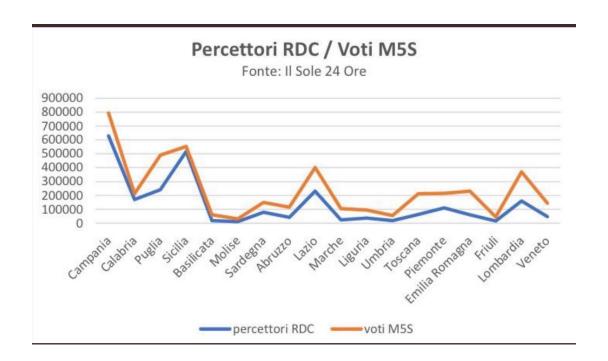
# Dieci ragioni per cui non capiamo il mondo:

- Istinto del divario
- Istinto della negatività
- Istinto della linea retta
- Istinto della paura
- Istinto delle dimensioni
- Istinto della generalizzazione
- Istinto del destino
- Istinto della prospettiva singola
- Istinto dell'accusa
- Istinto dell'urgenza

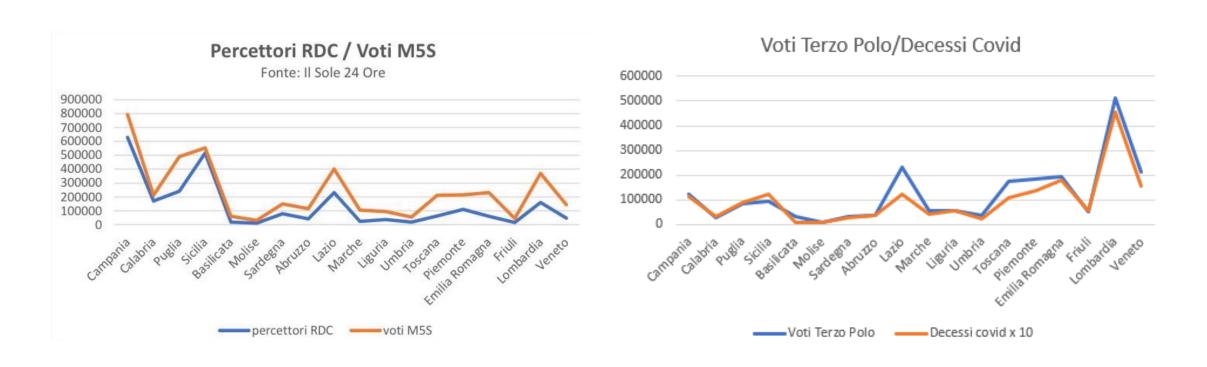
## Analisi dei risultati elettorali 2022



29 Settembre 2022 - Prima pagina



# The world cannot be understood with numbers alone...

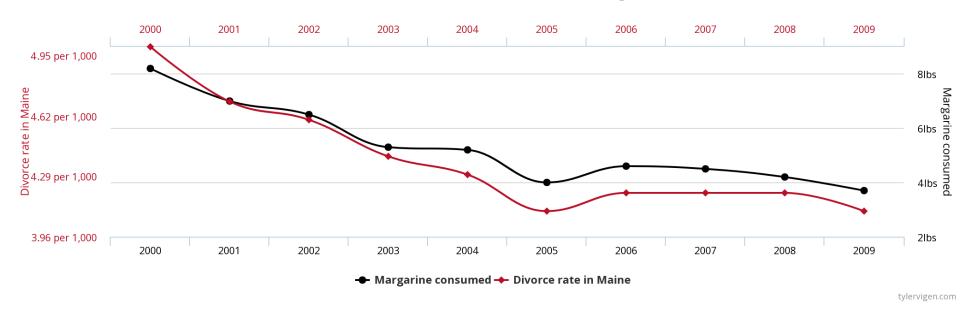


#### Correlation is not causation

#### Divorce rate in Maine

correlates with

#### Per capita consumption of margarine



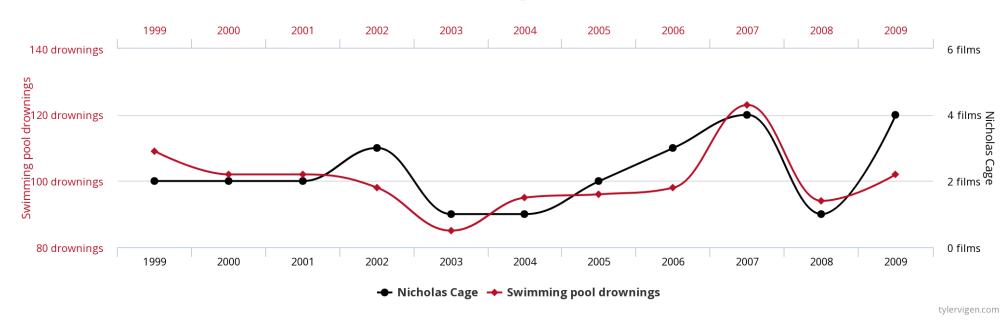
Altri esempi di correlazioni spurie https://www.tylervigen.com/spurious-correlations

#### Correlation is not causation

#### Number of people who drowned by falling into a pool

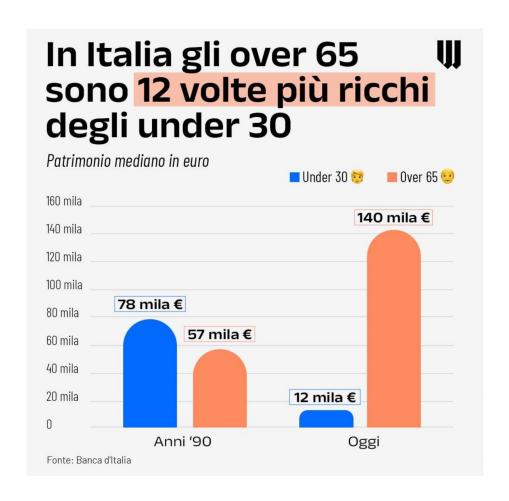
correlates with

#### Films Nicolas Cage appeared in



Altri esempi di correlazioni spurie https://www.tylervigen.com/spurious-correlations

## Ricchezza in Italia





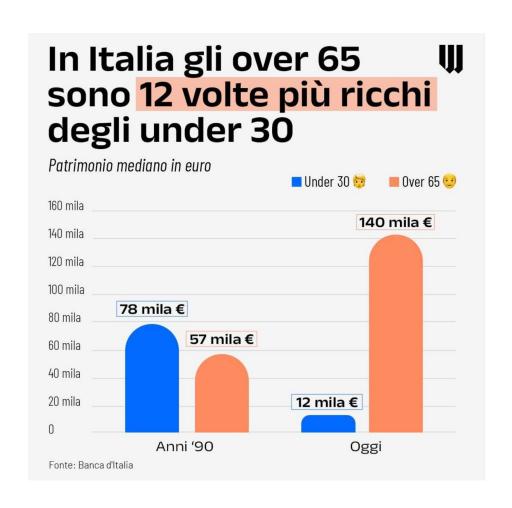


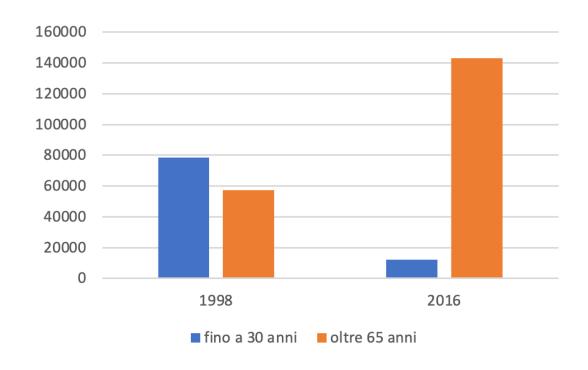
will\_ita È la prima volta nella storia che i giovani sono più poveri dei propri genitori. Nel passato, le nuove generazioni avevano sempre più opportunità di migliorare le proprie condizioni socio-economiche rispetto a quelle precedenti. In Italia questo meccanismo si è bloccato. L'ascensore sociale è fermo, la mobilità intergenerazionale interrotta. In altre parole, è sempre più difficile migliorare la propria condizione sociale nel corso della vita.

Link



### Analizziamo insieme i dati



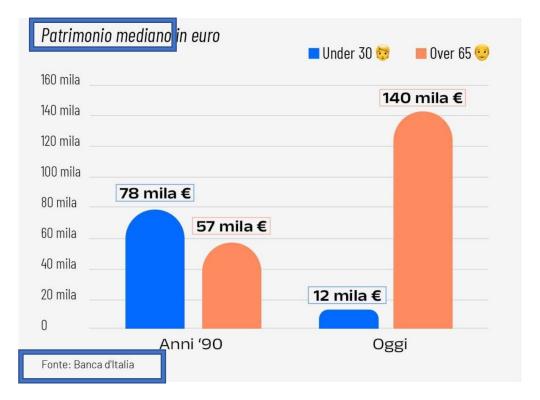


#### Processo di analisi dati

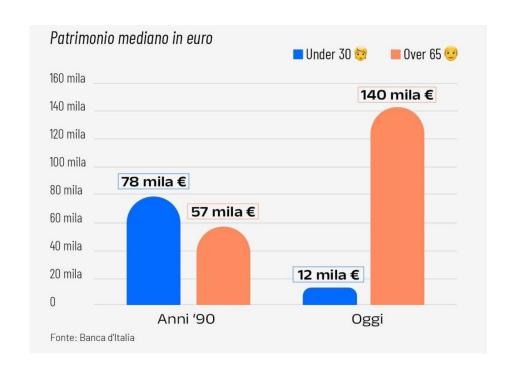
- Raccolta e selezione dei dati
- Pulizia dei dati
- Analisi esplorativa/descrittiva
- Modellistica
- Presentazione dei risultati

## Processo di analisi dati

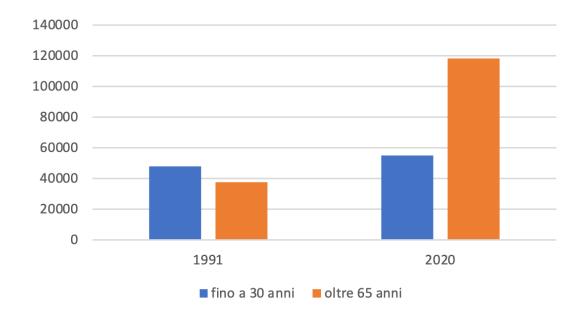
Raccolta e selezione dei dati Attenzione ai dati ma anche ai **metadati**.



## Risultati



#### Grafico corretto



#### Risultati

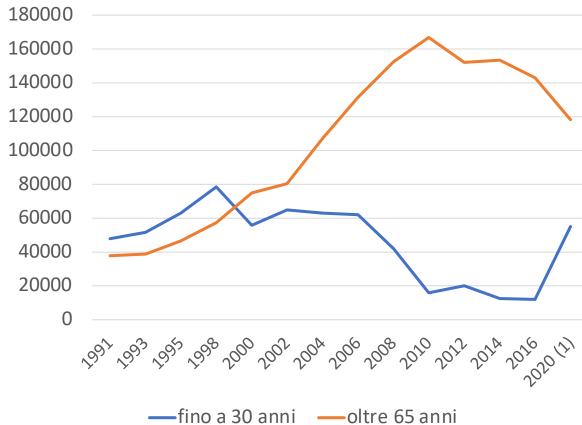


will\_ita È la prima volta nella storia che i giovani sono più poveri dei propri genitori. Nel passato, le nuove generazioni avevano sempre più opportunità di migliorare le proprie condizioni socio-economiche rispetto a quelle precedenti. In Italia questo meccanismo si è bloccato. L'ascensore sociale è fermo, la mobilità intergenerazionale interrotta. In altre parole, è sempre più difficile migliorare la propria condizione sociale nel corso della vita.



Lo era fino al 2016. Ora le cose stanno andando meglio!

#### Serie storica



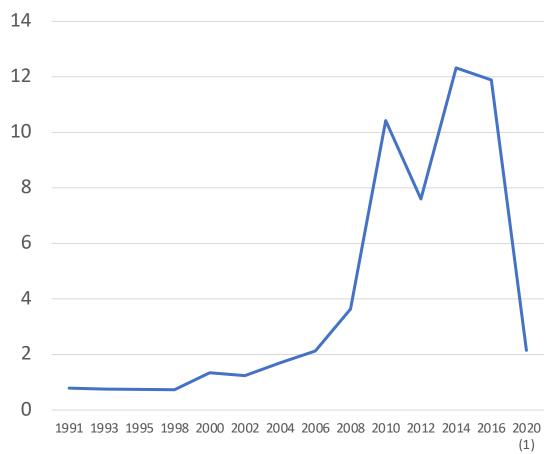
## Risultati

In Italia gli over 65 sono 12 volte più ricchi degli under 30



Lo era fino al 2016. Ora le cose stanno andando meglio!







"Forming your worldview by relying on the media would be like forming your view about me by looking only at a picture of my foot."

Hans Rosling

#### Fonte dati

- Indagine sui bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2020 Banca d'Italia <a href="https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/indagine-famiglie/bil-fam2020/index.html">https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/indagine-famiglie/bil-fam2020/index.html</a>
  - TAVOLA S40