

Metodi della Fisica per le Scienze Umane

Prof. Paolo Rossi - a.a. 2012 - 2013

Analisi di alcune distribuzioni nell'ambito delle professioni giudiziarie

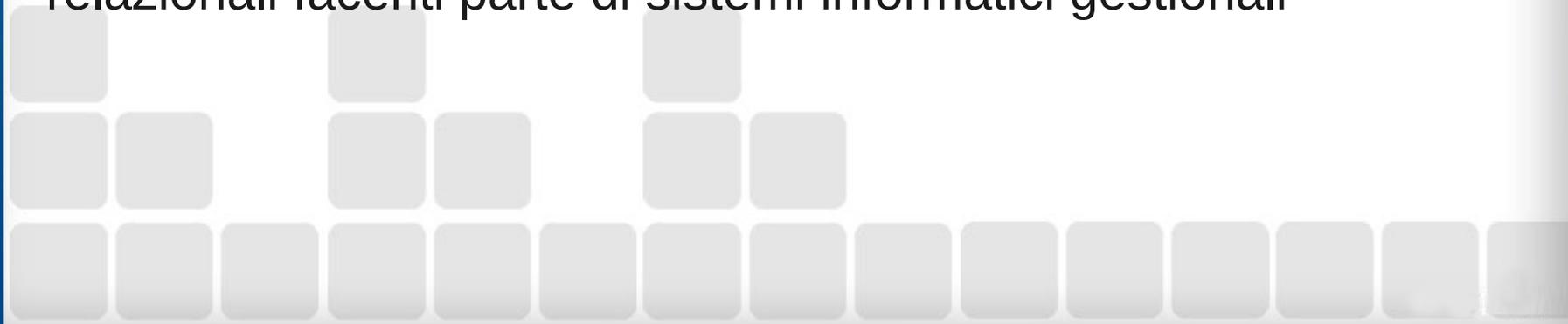
Giorgio Spugnesi

I campioni

Avvocati iscritti all'Ordine di Roma
- 22777 soggetti

Personale (amministrativo e giudiziario) in servizio presso alcuni degli Uffici Giudiziari dello Stato Italiano
- 14798 soggetti (3580 con data di nascita e di inizio attività)

I dati di entrambi i campioni provengono da basi dati relazionali facenti parte di sistemi informatici gestionali



Le analisi

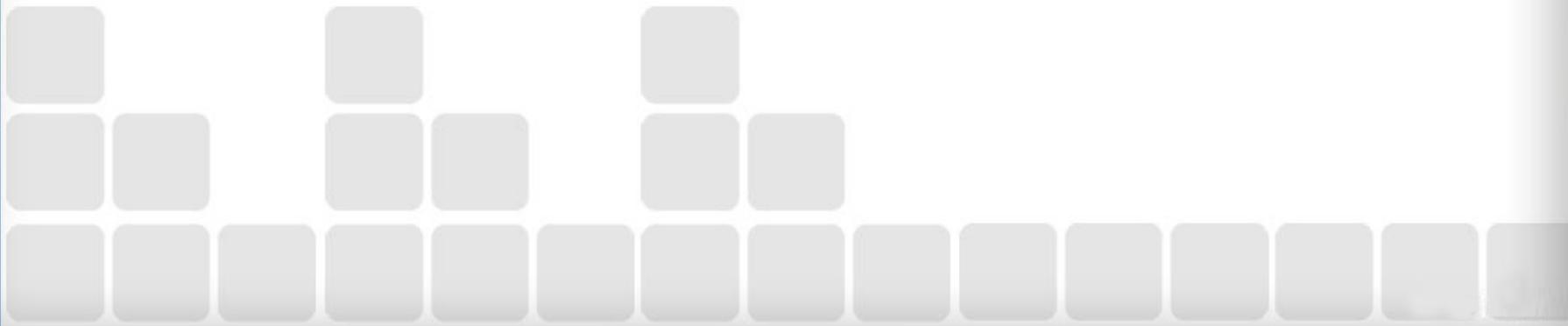
Distribuzione dei cognomi

- confronto con i primi 100 cognomi in Italia

Età al reclutamento

(iscrizione all'albo per gli avvocati, nomina ministeriale per il personale giudiziario)

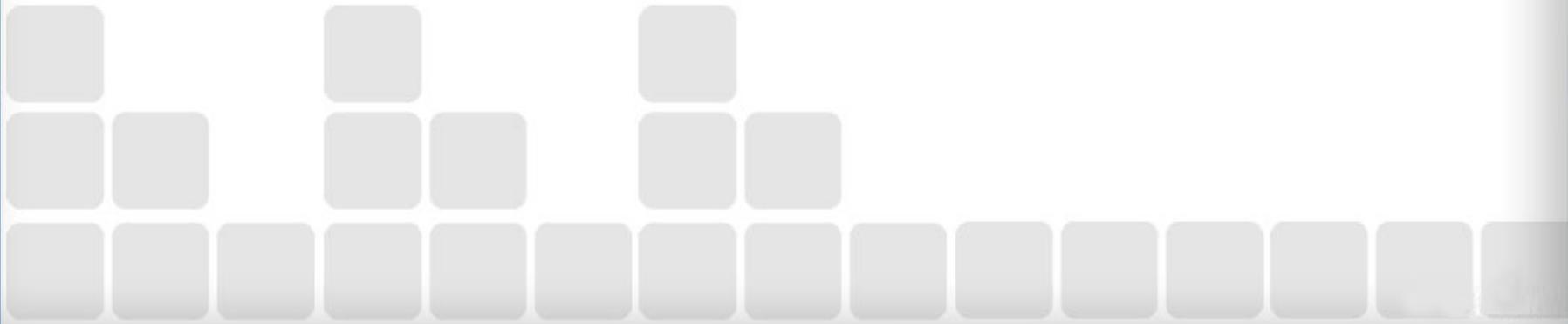
- per sesso
- per decennio di nascita



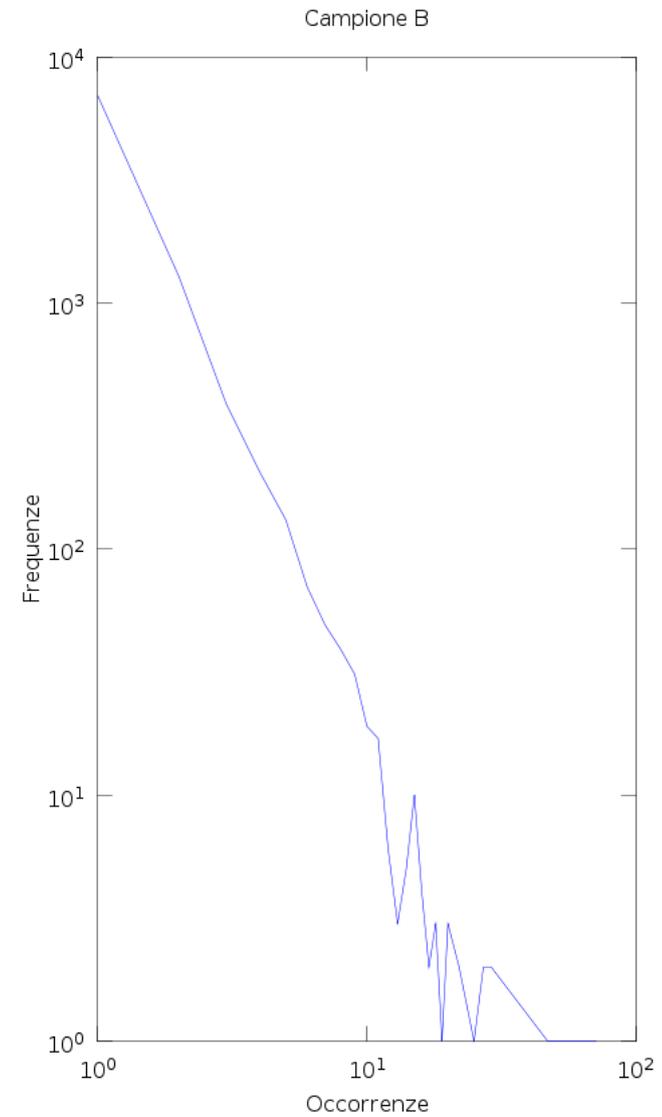
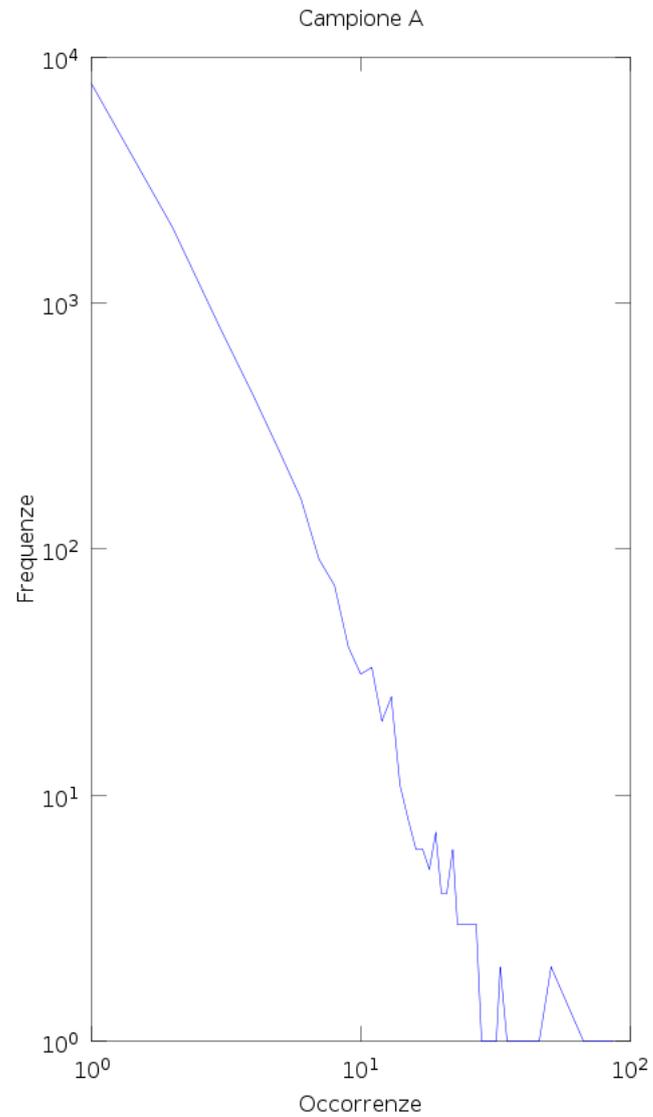
Le distribuzioni attese

Power Law per i cognomi

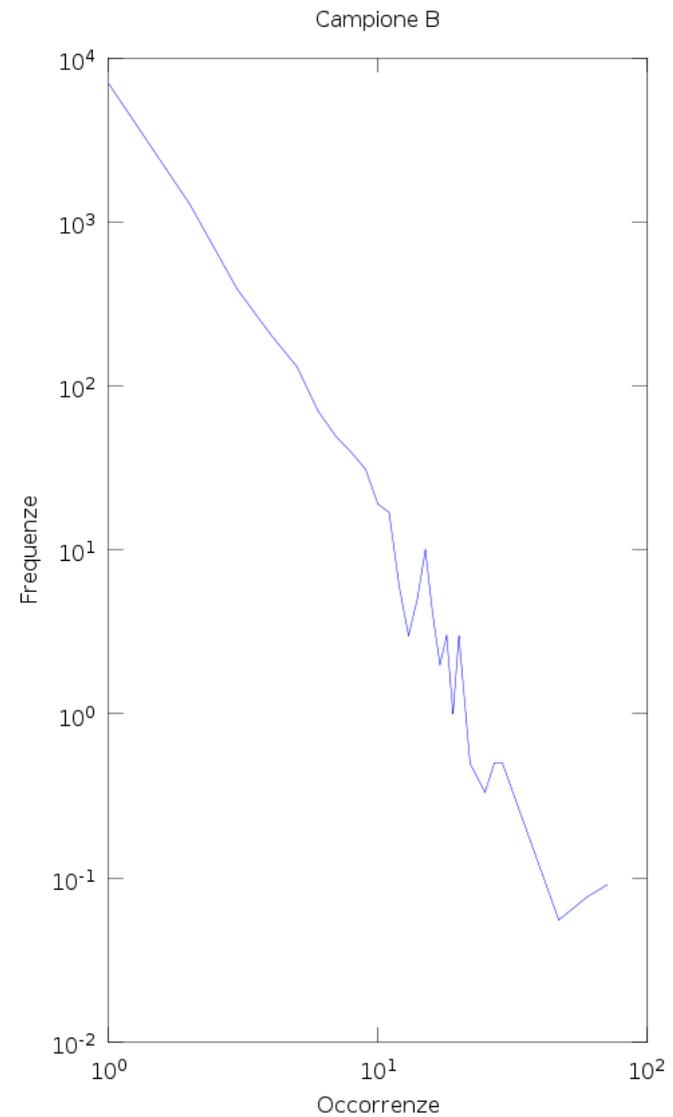
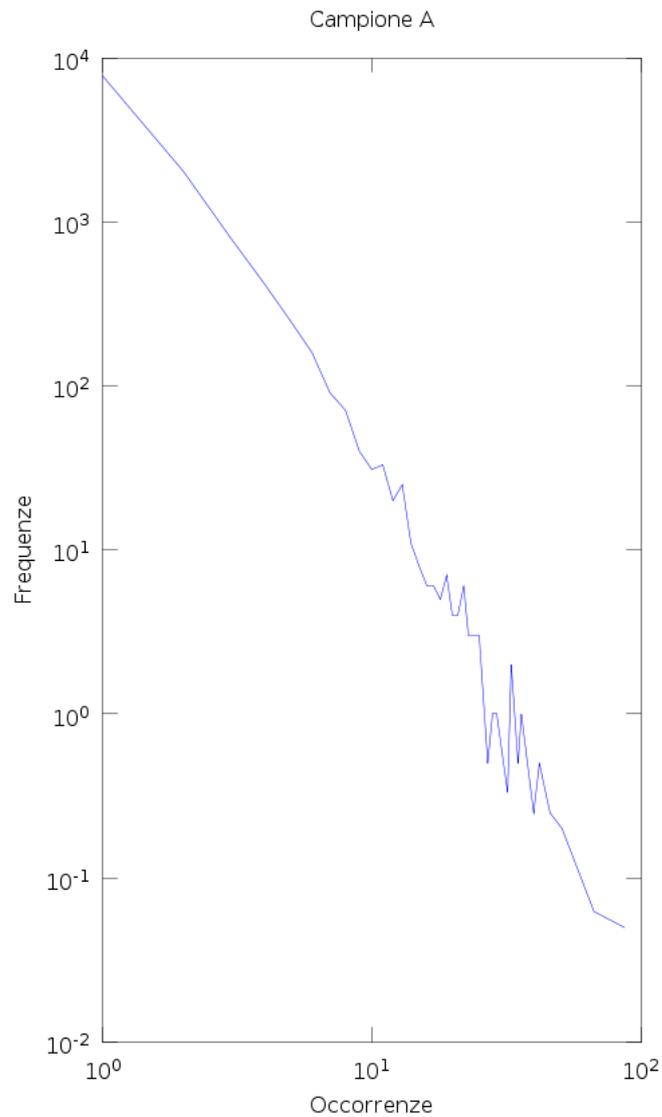
Curva demografica o curva di Gompertz per il reclutamento



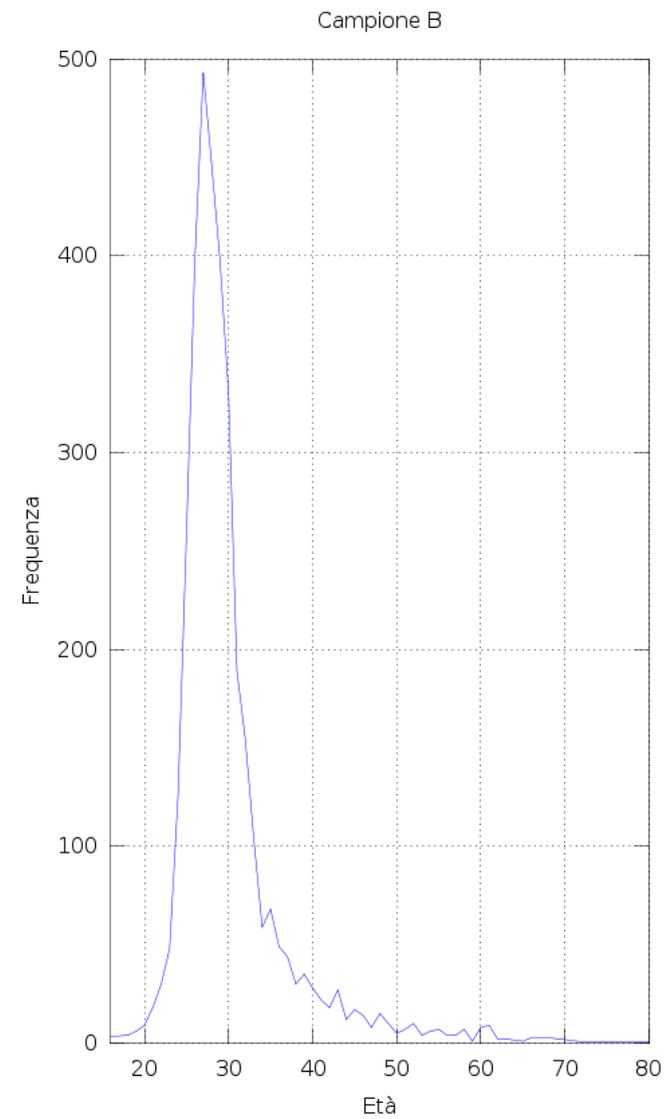
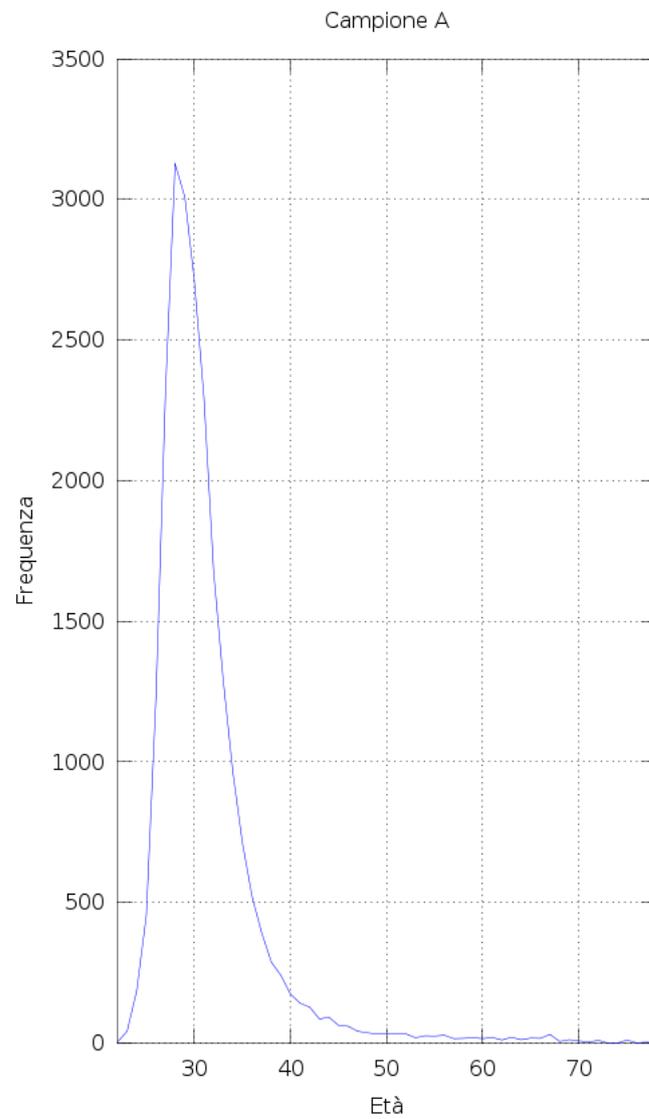
Distribuzione dei cognomi (I)



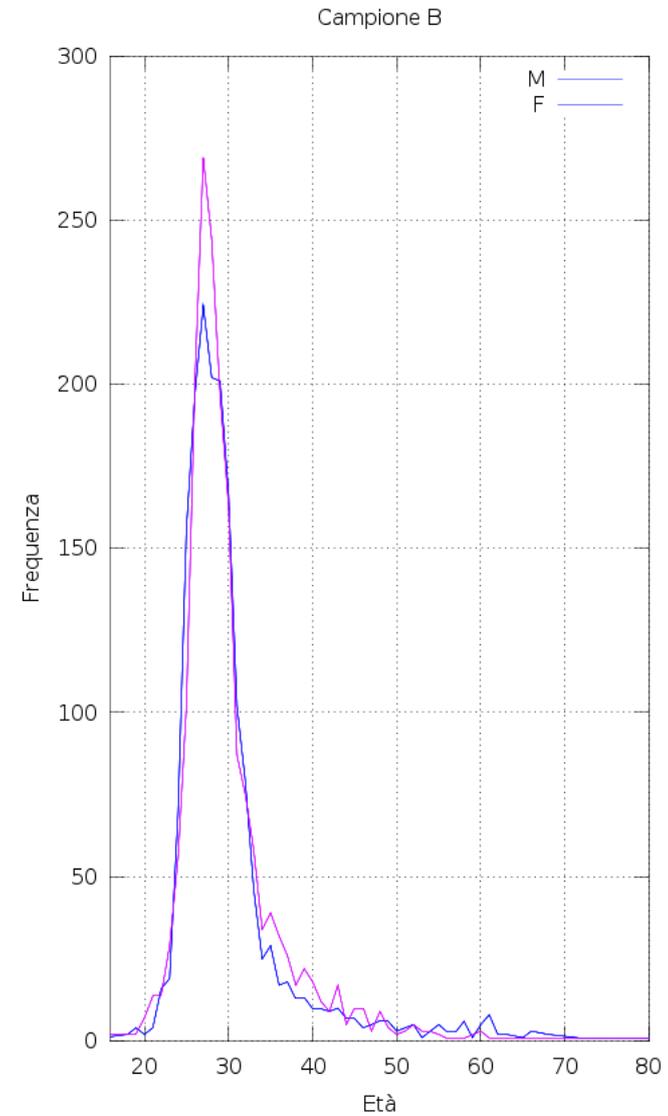
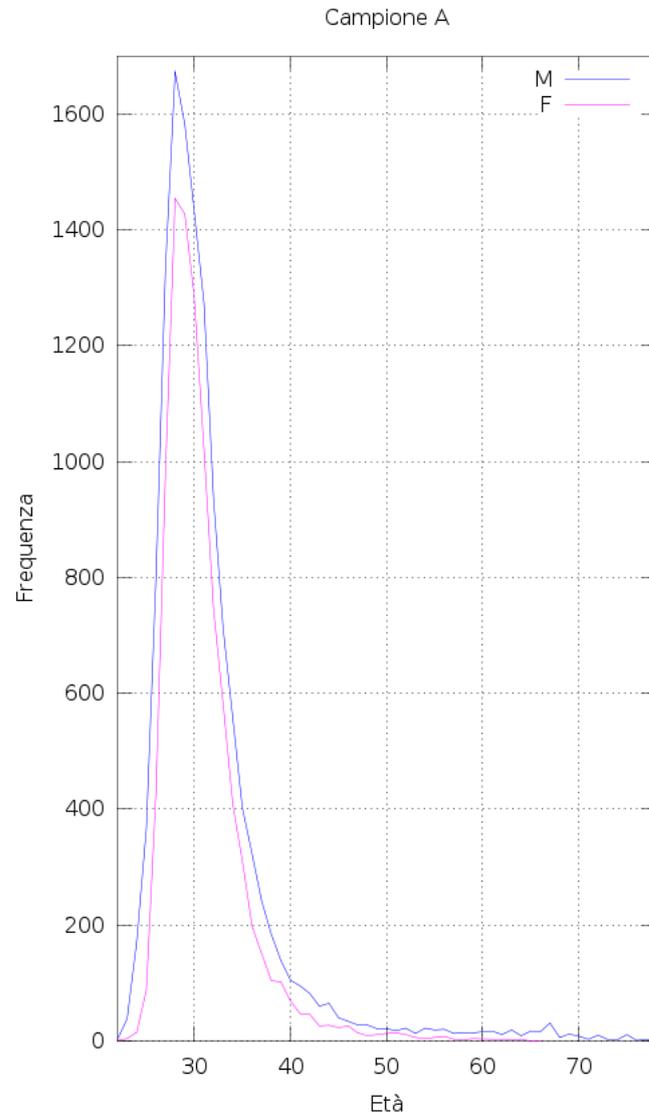
Distribuzione dei cognomi (II)



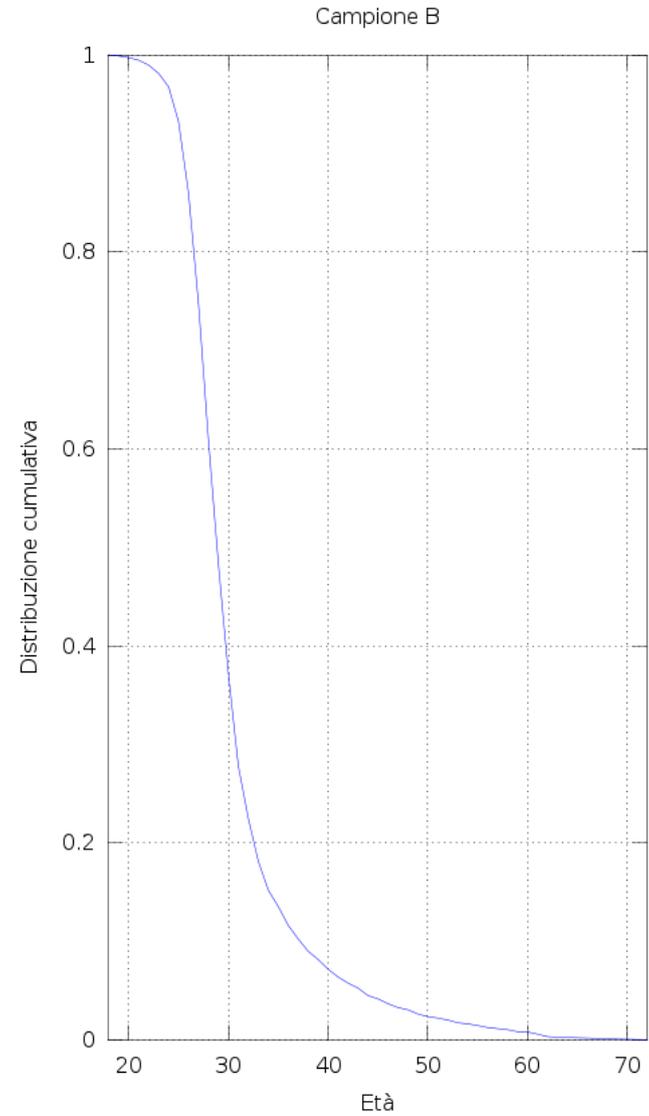
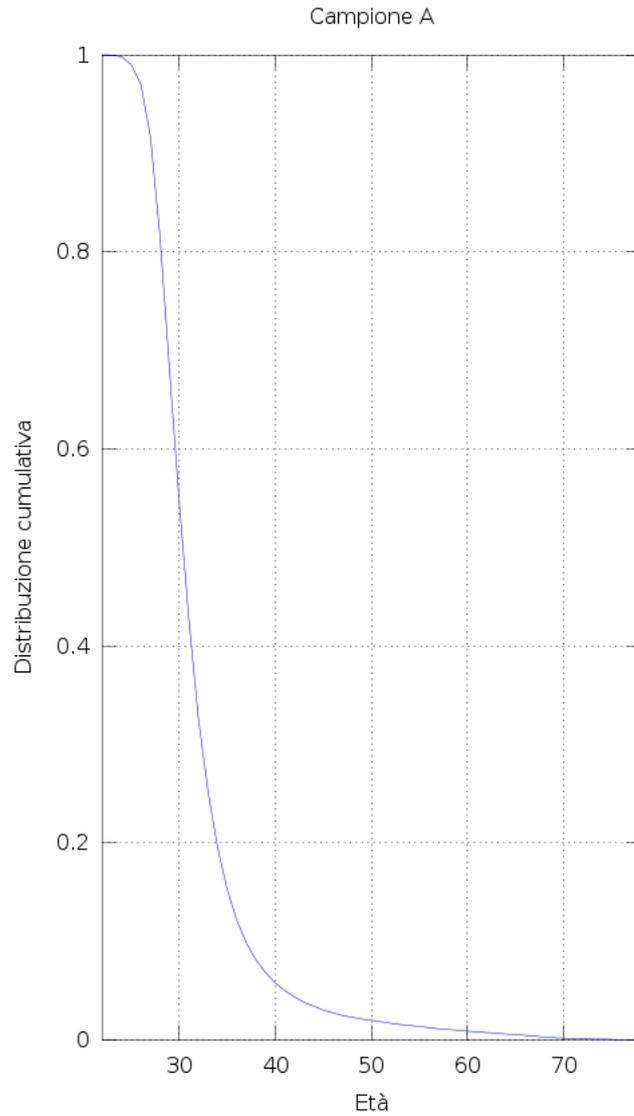
Età al reclutamento (I)



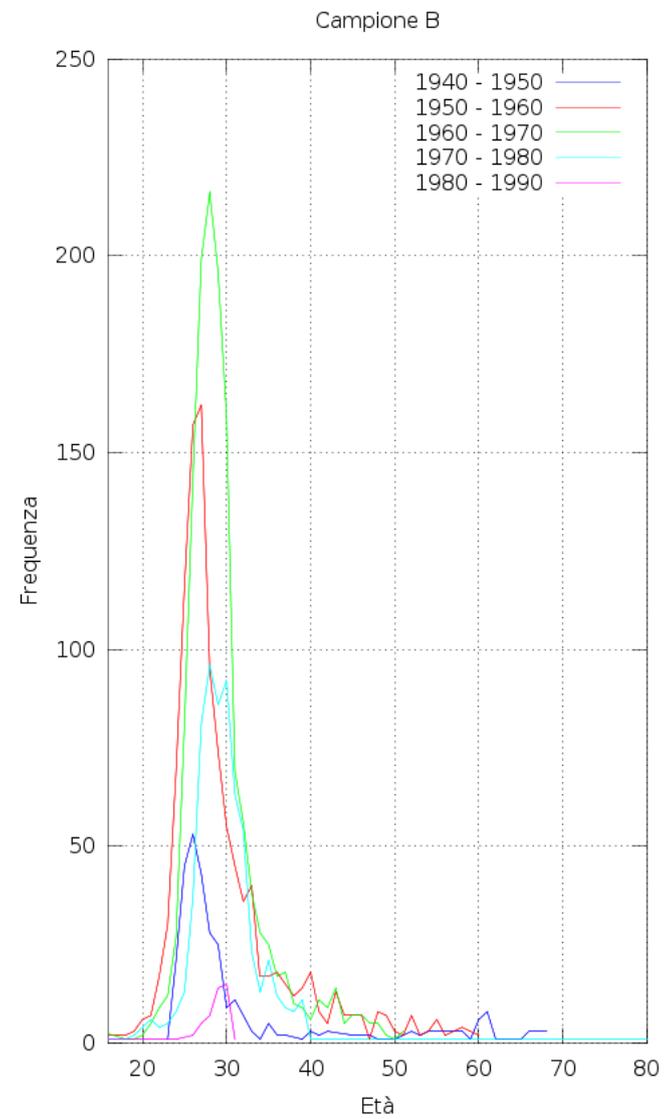
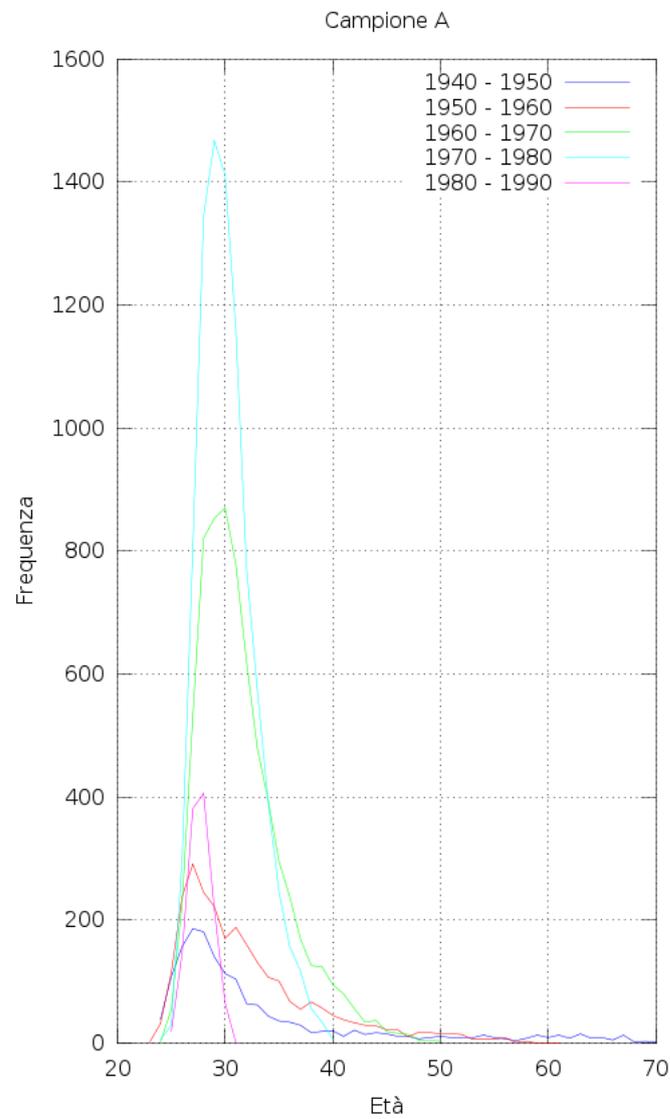
Età al reclutamento (II)



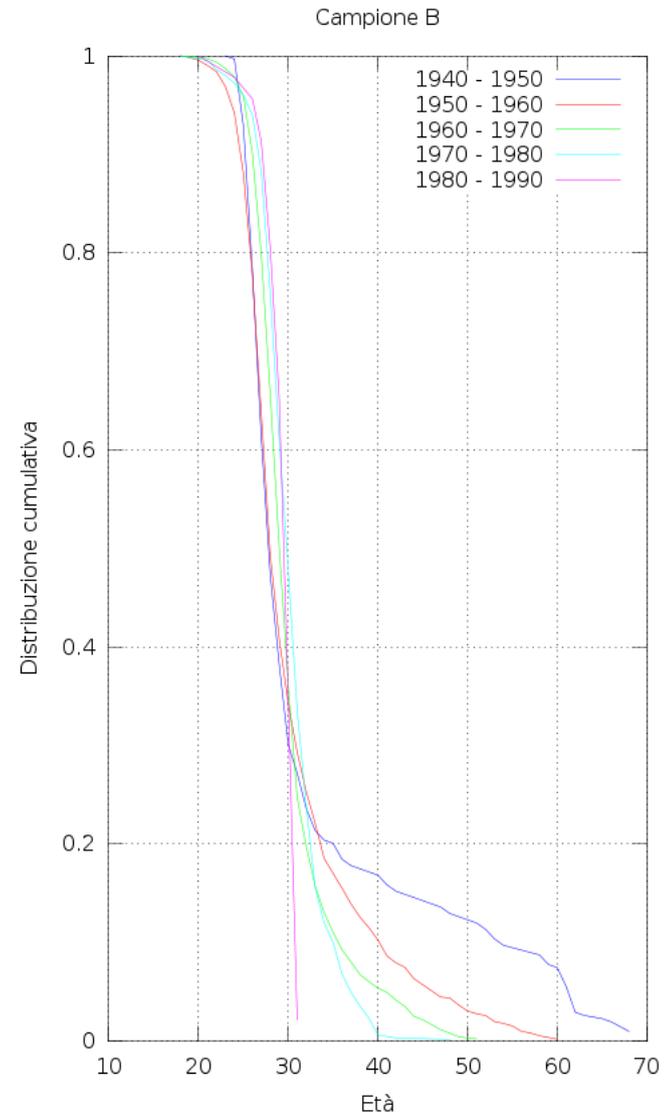
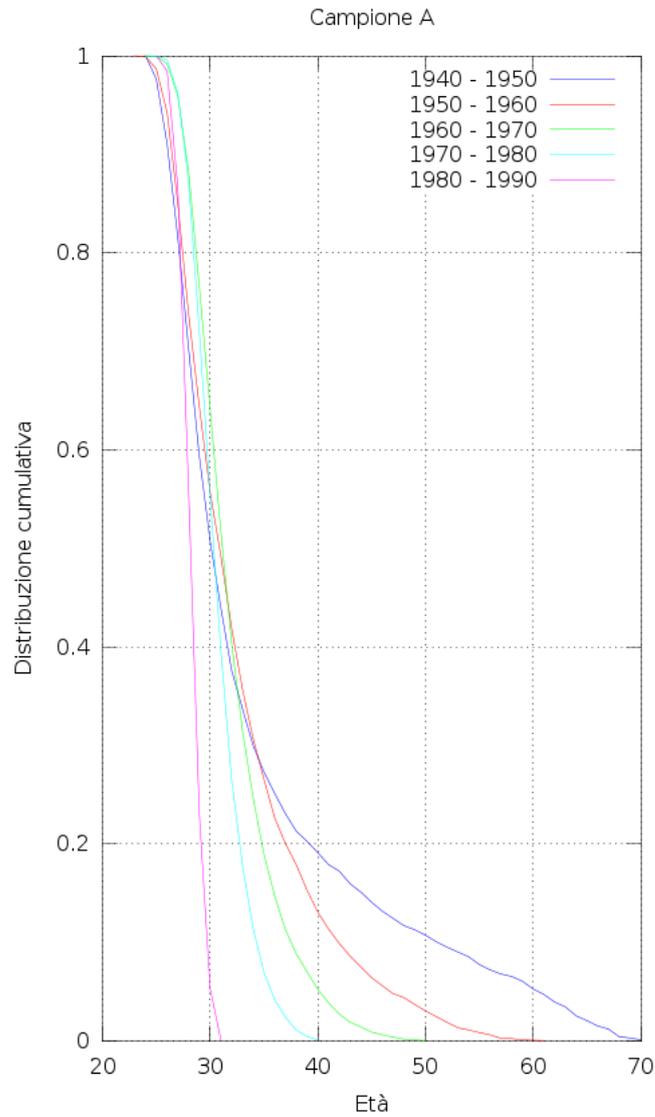
Età al reclutamento (III)



Età al reclutamento (IV)



Età al reclutamento (V)



Questioni di metodo (I)

ESTRAZIONE DEI DATI

Linguaggio SQL

```
SELECT o, COUNT(o) AS f FROM (SELECT  
COUNT(cognome) AS o FROM [tabella] GROUP  
BY cognome) GROUP BY o ORDER BY o DESC
```

Calcolo dell'età

$$a(d1) - a(d2) - (gm(d1) < gm(d2))$$

d1 = data reclutamento

d2 = data di nascita

a = anno

gm = giorno e mese

Questioni di metodo (II)

ELABORAZIONE DEI DATI

Utilizzo di Octave

Salvataggio dei dati in forma di vettore (uno per le ascisse e uno per le ordinate)

Creazione ambiente mediante `setvariables.m`

Elaborazione e salvataggio grafici con GNUPlot

... ma non bastava un foglio Excel???

Approccio orientato alla programmazione
(scrivere codice piuttosto che usare
strumenti)

Natura didattica del progetto (acquisire
nuove conoscenze)

Scalabilità (... e se i records fossero stati 2
milioni?)

