

Variabilità campionaria ed errore standard

POPOLAZIONE o UNIVERSO

μ, σ

STATISTICA INFERENZIALE

Cosa possiamo dire dei veri parametri della popolazione?
Qual è il margine d'incertezza?

CAMPIONE

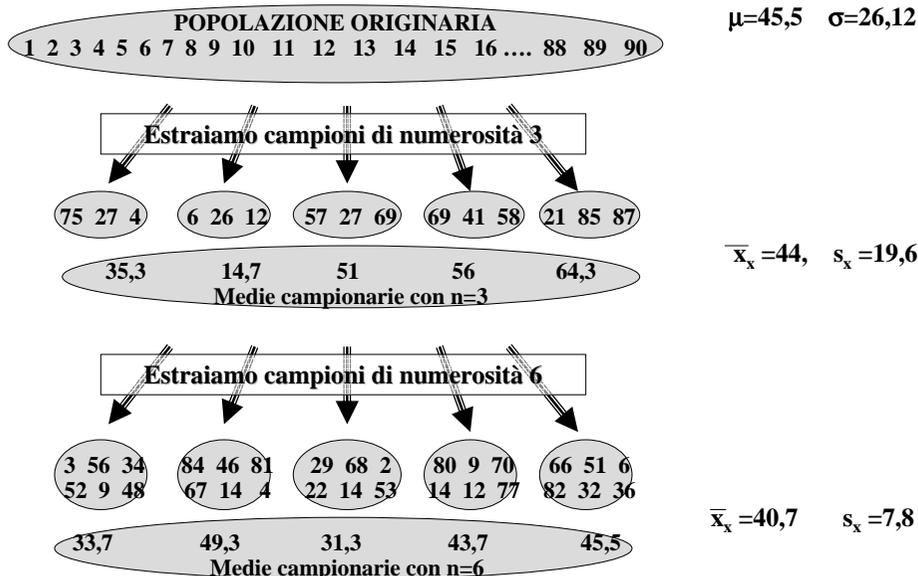
STATISTICA DESCRITTIVA



\bar{x}, s

STATISTICHE

DETERMINAZIONE SPERIMENTALE della DISTRIBUZIONE di una MEDIA CAMPIONARIA - 1

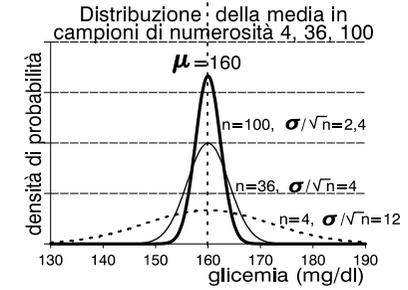
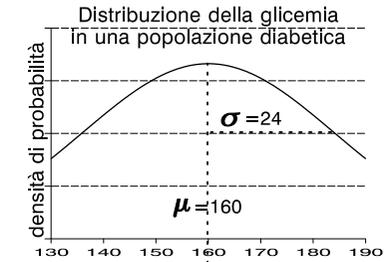
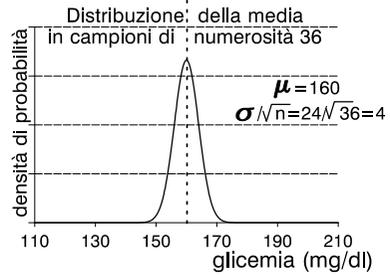
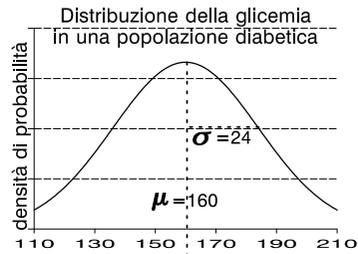


DETERMINAZIONE SPERIMENTALE della DISTRIBUZIONE di una MEDIA CAMPIONARIA - 2

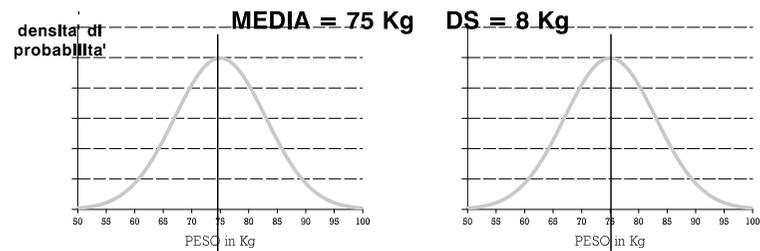
- 1) La media delle medie (44,27 per n=3 e 40,7 per n=6) è all'incirca uguale alla media della popolazione originaria (45,5)
- 2) La variabilità delle medie campionarie è inferiore alla variabilità osservata nella popolazione originaria: $DS_{\bar{x}} = \text{Errore Standard} = \sigma/\sqrt{n}$

numerosità campionaria	valore osservato	valore atteso
n = 3	$DS_{\bar{x}} = 19,63$	$26,12/\sqrt{3}=15,08$
n = 6	$DS_{\bar{x}} = 7,80$	$26,12/\sqrt{6}=10,67$

- 3) All'aumentare della numerosità campionaria, la media campionaria tende a distribuirsi normalmente indipendentemente dalla distribuzione della variabile originaria (teorema del limite centrale)



DISTRIBUZIONE del PESO nella POPOLAZIONE ORIGINARIA



DISTRIBUZIONE delle MEDIE CAMPIONARIE del PESO

Errore Standard = DS / \sqrt{n}

