

LA DISTRIBUZIONE DELLA MEDIA CAMPIONARIA

ESERCITAZIONE

Esercizio 1

Se si suppone che, nella popolazione degli adulti, il livello di acido urico (mg/100 ml) segua una **distribuzione gaussiana** con **media e d.s.** rispettivamente pari a **5.7 e 1** (mg/100ml).

Se estraiamo 4 individui da questa popolazione, qual è la prob. che il loro livello medio di acido urico sia compreso tra 4.9 e 6.2 mg/100ml?



Esercizio 2

Da un'indagine svolta su di un campione di neonati, risulta che la distribuzione dei loro pesi alla nascita è normale con media 3.2 e con σ di 0.6 Kg.

Se osserviamo 25 nuovi nati, qual è la prob. che il loro peso medio sia maggiore di 3.5 Kg?



Esercizio 3

La distribuzione del peso della popolazione di maschi in giovane età è gaussiana con media 67.5 Kg e deviazione standard 2.5 Kg. Se si estraggono a caso 200 soggetti da questa popolazione.

Qual è la probabilità che il peso medio dei 200 giovani sia superiore a 68 Kg?

Esercizio 4

La durata delle telefonate urbane segue una distribuzione normale di media $\mu=10$ minuti e $\sigma=3$ minuti. Selezionato un campione casuale semplice di 20 telefonate, trovare la distribuzione della media campionaria e la probabilità che la durata media delle telefonate sia compresa tra 9.5 e 10.3 minuti

Esercizio 5

Gli occupati di un determinato settore economico vengono pagati con un salario medio di 45 € l'ora e ds pari a 5 €. Assumendo che la distribuzione dei salari possa essere approssimata mediante una distribuzione normale, calcolare:

- La probabilità di estrarre un campione di 20 occupati il cui salario medio è inferiore a 44 €;
- La probabilità di estrarre un campione di 60 occupati il cui salario medio è inferiore a 44 €.