

B8

filippo

17 May 2018

Esercizio 8.

Un amministratore ospedaliero che spera di migliorare i tempi di attesa decide di stimare il tempo medio di attesa del pronto soccorso nel suo ospedale. Raccoglie un campione casuale di 64 pazienti e determina il tempo (in minuti) tra il momento del check-in al pronto soccorso fino a quando i pazienti non sono stati visti per la prima volta da un medico. Un intervallo di confidenza del 95% basato su questo campione è (128 minuti, 147 minuti), che si basa sul modello **normale** per la media.

Determina se le seguenti affermazioni sono vere o false e spiega il tuo ragionamento.

(a)

Questo intervallo di confidenza non è valido poiché non sappiamo se la distribuzione della popolazione dei tempi di attesa ER sia quasi normale.

(b)

Siamo confidenti al 95% che il tempo medio di attesa di questi 64 pazienti del pronto soccorso sia tra i 128 e i 147 minuti.

NO, l'intervallo di confidenza si riferisce alla distribuzione da stimare. Per effettuare considerazioni solamente sul nostro campione non è necessaria inferenza e possiamo fornire valori precisi (campionari, che non descrivono la vera distribuzione) senza necessità di approssimazioni

(c)

Siamo confidenti al 95% che il tempo medio di attesa di tutti i pazienti nel pronto soccorso di questo ospedale sia tra i 128 e i 147 minuti.

(d)

il 95% dei campioni casuali ha una media campionaria compresa tra 128 e 147 minuti.

SI,

(e)

Un intervallo di confidenza del 99% sarebbe più ristretto dell'intervallo di confidenza del 95% poiché dovremmo essere più sicuri della nostra stima.

NO, all'aumentare della confidenza, l'intervallo si allarga

(f)

Il margine di errore è 9.5 e la media campionaria è 137.5.

(g)

Al fine di ridurre il margine di errore di un intervallo di confidenza del 95% a metà di quello che è ora, dovremmo raddoppiare la dimensione del campione.