



FOGLIO ESERCIZI N.5

Esercizio 1. Una compagnia di assicurazioni vuole stimare la media degli indennizzi richiesti dai suoi clienti nell'ultimo anno. Viene scelto un campione casuale di 300 clienti nel quale viene osservata una media di indennizzo richiesto pari a 739.98 Euro e deviazione standard pari a 312.70 Euro. Costruire un intervallo di confidenza al 95% e uno al 99% per la media degli indennizzi richiesti.

Esercizio 2. Secondo i dati delle precipitazioni annuali degli ultimi 75 anni, la precipitazione media a New York è pari a 41.76 mm di acqua per anno e la deviazione standard è pari a 5.74 mm di acqua per anno. Costruire un intervallo di confidenza al 99% per la media della distribuzione delle precipitazioni annue per la città di New York.

Esercizio 3. Una compagnia che produce lettori mp3 afferma che il loro prodotto può essere usato per 8 ore di riproduzione continua. Per fornire questa stima la compagnia ha testato 35 lettori e segnato dopo quante ore i lettori si sono spenti. Il tempo medio è stato osservato in 8.3 ore con una deviazione standard pari a 1.2 ore. Costruire un intervallo di confidenza al 95% e al 98% per la media della durata dei lettori mp3 prodotti dalla compagnia.

Esercizio 4. Un analista di investimenti vuole stimare la media di soldi investiti in un certo fondo. L'analista sceglie un campione casuale di 15 portafogli di investitori e la media campionaria osservata è pari a 11.32 milioni di euro, mentre la deviazione standard campionaria osservata è pari a 4.4 milioni di euro. Costruire un intervallo di confidenza al 90% e al 98% per la media dei soldi investiti nel fondo preso in considerazione.

Esercizio 5. Una compagnia che produce bibite vuole stimare la proporzione di consumatori a cui piace il loro nuovo prodotto. In un campione casuale di 200 consumatori, 54 di questi hanno affermato di gradire il nuovo prodotto. Costruire un intervallo di confidenza al 99% per la proporzione di consumatori a cui piace il nuovo prodotto.

Esercizio 6. L'istituto nazionale di salute vuole stimare la proporzione di ragazzi tra i 16 e 25 anni che fumano sigarette. L'istituto ha considerato un campione casuale di 1000 ragazzi dei quali 253 hanno affermato di fumare. Costruire un intervallo di confidenza al 98% per la proporzione di ragazzi che fumano