

Esercizio Numerosità Campionaria 2

lunedì 3 maggio 2021 12:03

Su incarico dell'Amministrazione regionale, una società di audit vuole fare una verifica per campione della conformità rispetto a determinati standard di un lotto di $N=10.000$ documenti contabili.

Sapendo che, nel recente passato, nel controllo di conformità di analoghi documenti, si è trovata una quota di non-conformi tra il 6 e l'8%, e supponendo di effettuare un campione casuale semplice, determinare la numerosità campionaria necessaria per accertare la proporzione di documenti non conformi ad un livello di significatività del 95%, decidendo a questo fine un margine d'errore che si reputa adeguato.

$$N = 10.000$$

$$6\% < p < 8\%$$

$$0,06 < p < 0,08$$

$$Z_{12} = -1,96$$

$$p = 0,08$$

$$D = 0,01$$

$$n_0 = \frac{Z_{12}^2 \cdot p^2}{D^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,08 \cdot 0,92}{0,01^2} = \frac{0,283}{0,0001} \approx 2827$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} = \frac{2827}{1 + \frac{2827}{10.000}} = \frac{2827}{1,283} \approx 2203$$

come scegliere p e D: la scelta di p posso avere 3 situazioni, sono a conoscenza di una stima di p allora prendo quello, sono a conoscenza di un intervallo allora prendo quello che più si avvicina a 0.5 e se compreso nel int prendo 0.5, se non so niente di p vado direttamente a 0.5

se D è noto cioè l'errore assoluto di stima lo prendo se non mi viene fornito faccio ragionamento a partire da p di solito considero valori di D da 0.05 in giù 0.05 va bene per 0.5=p da lì vado a cercare più p piccolo più considero un D piccolo xke evento raro se più piccolo