

Statistica per l'Impresa - 499EC

8 luglio 2021

1. Si vuole valutare il posizionamento strategico di un'impresa *sul territorio*
 - a si citino le fonti statistiche utili allo scopo
 - b si discutano le caratteristiche "desiderabili" di tale informazione statistica.
2. Dato il seguente campione di maschi e femmine di cui si osserva la statura:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Sesso	F	F	F	M	F	F	M	M
Statura	160	169	158	188	162	175	181	180

estratto da una popolazione (di dimensione potenzialmente infinita) dove la proporzione di femmine è del 40 per cento,

- a si stimi la statura media nella popolazione totale
 - b si verifichi l'ipotesi H_0 : la statura media *delle femmine* è 160 cm
3. Si consideri un modello di regressione $Y = \alpha + \beta X + u$ stimato su un campione di 42 osservazioni. Si supponga di aver ottenuto, via minimi quadrati (OLS), la seguente stima: $\hat{\beta}_{OLS} = 1.5$ e $S.E.(\hat{\beta}_{OLS}) = 0.2$
 - a si valuti l'ipotesi statistica $H_0 : \beta = 1$
 - b si discuta come valutare la bontà di adattamento del modello ai dati
 4. Si consideri la seguente serie storica *trimestrale*:
$$X = 31, 18, 30, 15, 37, 21, 34, 20, 43, 25, 37, 24$$
 - a la si esprima in numeri indici in una base a scelta
 - b si trasformi la serie a base fissa ottenuta al punto [a] in una a base mobile
 - c si scomponga la serie originaria con il metodo classico
 5. Si consideri il seguente database relativo a due variabili, ROA e CR, osservate su un campione di quattro imprese e poi standardizzate:

Impresa	U1	U2	U3	U4
ROA	0.01	-1.42	0.75	0.66
CR	1.50	-0.37	-0.55	-0.58

- a utilizzando la distanza di Manhattan e il criterio del legame singolo, si ripartiscano le quattro imprese in un numero opportuno di cluster.
- b si spieghi brevemente in cosa consiste la *standardizzazione* e a cosa serve in questo contesto