

## Risposta multipla

- la statistica  $R^2$  aggiustata in una regressione:
  - la variabilità della variabile dipendente spiegata dai regressori
  - è pari alla statistica  $R^2$  diminuita per tener conto dei gradi di libertà
  - è l'errore con cui si stima la variabile indipendente
  - è sempre compresa fra 0 e 1
- In una regressione in cui due regressori  $X_1$  e  $X_2$  il coefficiente dell'interazione fra i due si interpreta:
  - come la variazione di  $X_1$  dovuta ad una variazione unitaria di  $X_2$
  - come un effetto fisso che non varia al variare di  $X_1$  o  $X_2$
  - per una variazione di  $X_1$  mi attendo una variazione  $Y$  pari  $\beta_1 +$  il coefficiente moltiplicato per  $X_2$
  - come la variazione congiunta di  $X_1$  e  $X_2$  dovuta ad una variazione di  $Y$
- Un modello panel (longitudinale) con effetti fissi regionali che spiega la quantità di impianti fotovoltaici:
  - gli effetti fissi regionali hanno coefficienti decrescenti se la mortalità è diminuita nel tempo
  - gli effetti fissi regionali colgono l'effetto di tutte quei fattori immutabili nel tempo a livello di regione
  - gli effetti fissi regionali colgono l'effetto di variabili che non variano nel tempo e che sono comuni a tutte le regioni
  - un modello longitudinale non ha mai effetti fissi
- la regressione LAD (retta dei minimi errori assoluti):
  - stima coefficienti identici a quelli di una OLS
  - è una soluzione utilizzata nel caso vi siano outlier nel campione
  - è la soluzione migliore se la stima non viene effettuata sull'intero campione
  - è ottenuta minimizzando la somma degli errori di interpolazione al quadrato
- La distorsione dovuta a errori di misurazione classici in una regressione lineare determina coefficienti:
  - se l'errore di misura riguarda  $Y$  è distorta
  - se l'errore di misura riguarda  $X$  la stima è poco precisa ma corretta
  - se l'errore di misura riguarda  $Y$  la stima è minore in valore assoluto rispetto a quella corretta
  - tutte le precedenti sono errate
- se in una regressione ho due variabili esplicative: nato all'estero e nato in Italia:
  - posso stimare la regressione usando una variabile dicotomica per la prima ed escludendo la seconda
  - posso stimare la regressione con entrambe le variabili se escludo l'intercetta
  - sia nella A che nella B il coefficiente della prima si interpreta come la traslazione dell'intercetta per coloro che sono anti all'estero

D tutte le precedenti sono vere

7. in un modello di probabilità lineare che spiega la probabilità di comprare un'auto nuova nel 2017.

A il coefficiente della variabile  $X$  è interpretabile come la variazione della variabile  $Y$  dovuta all'aumento unitario della variabile  $X$

B la costante ( $\beta_0$ ) si interpreta come la probabilità di comprare l'auto in media nella popolazione studiata

C la probabilità predetta è sempre compresa fra 0 e 1

D il coefficiente  $\beta_1$  misura la probabilità di acquistare l'auto di un individuo con caratteristica  $X_1$

8. il modello  $\log(Y) = \beta_0 + \beta_1 \log(X) + u$ :

A  $\beta_1$  si interpreta come l'elasticità della  $X$  a variazioni della  $Y$

B  $\beta_1$  è pari alla variazione percentuale di  $Y$  quando  $\Delta X = 1\%$

C il coefficiente è sempre negativo

D il suo coefficiente è interpretabile come la variazione della  $Y$  quando la variazione di  $X = 1\%$

9. una variabile omessa  $Z$  in un modello di regressione:

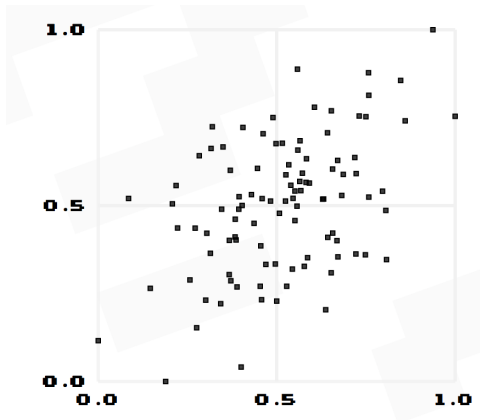
A è correlata con  $X$  ma non con  $Y$

B è correlata con  $Y$  ma non con  $X$

C è correlata sia con  $X$  e determina  $Y$

D non distorce i coefficienti se si tratta di 'omissione classica'

10. individua in quale intervallo si trova l'indice di correlazione lineare del grafico sotto



A 0.2-0.3

B 0.3-0.4

C 0.4-0.5

D 0.5 - 0.6



