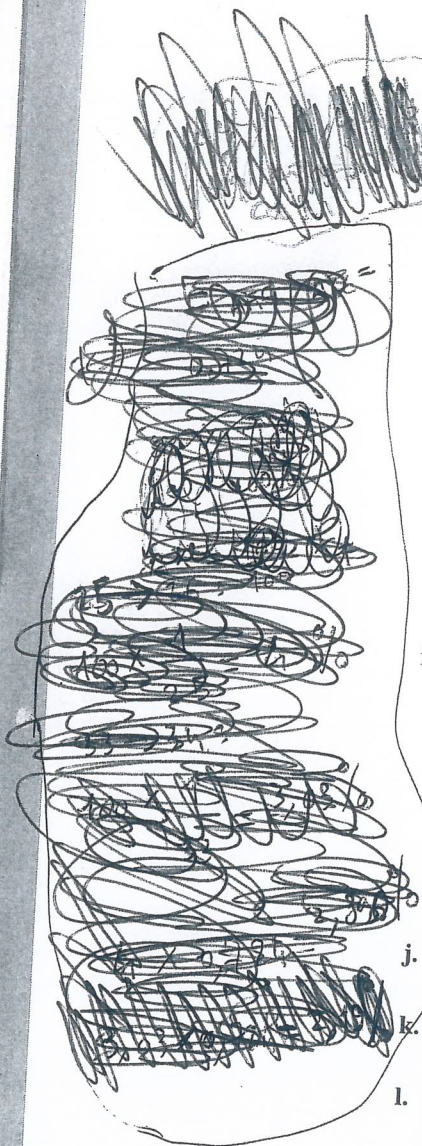


- vi. Si costruisca un intervallo di confidenza al 95% per l'effetto di *Lead* sulla mortalità infantile quando $pH = 6,5$.
- c. L'analisi svolta al punto (b) potrebbe essere affetta da distorsione da variabili omesse, perché trascura fattori che influiscono sulla mortalità infantile e che potrebbero essere correlati con *Lead* e pH . Si esamini questo problema, usando le altre variabili incluse nel data set.

E8.2 Sulla piattaforma MyLab del libro è disponibile il file **CPS12** che contiene dati di lavoratori annuali a tempo pieno, di 25–34 anni di età, con diploma di scuola superiore o laurea (B.A./B.S.). Una descrizione dettagliata è inclusa in **CPS12_Description**, anch'esso disponibile sulla piattaforma MyLab (sono gli stessi dati del file **CPS92_12**, usato nell'Esercizio empirico 3.1, ma limitati all'anno 2012). In questo esercizio si esamina la relazione tra l'età e il reddito dei lavoratori (in generale, i lavoratori più anziani hanno più esperienza, che comporta maggiore produttività e maggiore reddito).

- a. Si effettui una regressione della retribuzione oraria media (*AHE*) su età (*Age*), genere (*Female*) e titolo di studio (*Bachelor*). Se *Age* aumenta da 25 a 26, qual è la variazione attesa del reddito? E se *Age* aumenta da 33 a 34?
- b. Si effettui una regressione del logaritmo della retribuzione oraria media, $\ln(AHE)$, su *Age*, *Female* e *Bachelor*. Se *Age* aumenta da 25 a 26, qual è la variazione attesa del reddito? E se *Age* aumenta da 33 a 34?
- c. Si effettui una regressione del logaritmo della retribuzione oraria media, $\ln(AHE)$, su $\ln(Age)$, *Female* e *Bachelor*. Se *Age* aumenta da 25 a 26, qual è la variazione attesa del reddito? E se *Age* aumenta da 33 a 34?
- d. Si effettui una regressione del logaritmo della retribuzione oraria media, $\ln(AHE)$, su *Age*, *Age2*, *Female* e *Bachelor*. Se *Age* aumenta da 25 a 26, qual è la variazione attesa del reddito? E se *Age* aumenta da 33 a 34?
- e. La regressione del punto (c) è preferibile a quella del punto (b)? Si spieghi.
- f. La regressione del punto (d) è preferibile a quella del punto (b)? Si spieghi.
- g. La regressione del punto (d) è preferibile a quella del punto (c)? Si spieghi.
- h. Si tracci il grafico della relazione di regressione tra *Age* e $\ln(AHE)$ di (b), (c) e (d) per maschi con diploma di scuola superiore. Si descrivano similarità e differenze tra le funzioni di regressione stimate. La risposta cambierebbe se si tracciasse la funzione di regressione per femmine laureate?
- i. Si effettui una regressione di $\ln(AHE)$ su *Age*, *Age2*, *Female*, *Bachelor* e il termine di interazione *Female* \times *Bachelor*. Che cosa misura il coefficiente del termine di interazione? Alexis è una donna laureata di 30 anni. Che cosa predice la regressione per il suo valore di $\ln(AHE)$? Jane è una donna diplomata di 30 anni. Che cosa predice la regressione per il suo valore di $\ln(AHE)$? Qual è la differenza prevista tra i redditi di Alexis e Jane? Bob è un uomo laureato di 30 anni. Che cosa predice la regressione per il suo valore di $\ln(AHE)$? Jim è un uomo diplomato di 30 anni. Che cosa predice la regressione per il suo valore di $\ln(AHE)$? Qual è la differenza prevista tra i redditi di Bob e di Jim?
- j. L'effetto di *Age* sul reddito è diverso per uomini e donne? Si specifichi e si stimi una regressione utilizzabile per rispondere a questa domanda.
- k. L'effetto di *Age* sul reddito è diverso per lavoratori diplomati e laureati? Si specifichi e si stimi una regressione utilizzabile per rispondere a questa domanda.
- l. Dopo aver effettuato tutte queste regressioni (e ogni altra che si desideri), si riporti l'effetto dell'età sul reddito per giovani lavoratori.



Handwritten notes at the top of the page, including mathematical symbols like x_1, x_2, x_3 and other illegible scribbles.