

## **Esercitazione Lab 4B**

### **Le determinanti della crescita della popolazione**

#### Obiettivi

Questa esercitazione prende in esame le relazioni esistenti tra i tassi di crescita della popolazione e diverse altre caratteristiche dei paesi. I dati necessari sono quelli disponibili on line.

1. Si calcoli il tasso di crescita medio annuo della popolazione dal 1960 al 2000 per ciascun paese presente nel data set. Si descriva la variazione nel tasso di crescita della popolazione tra i vari paesi. Qual è il valore minimo del tasso di risparmio? Qual è il suo valore massimo? Suggerimento: una maniera semplice per approssimare il tasso di crescita annuo è quella di impiegare la seguente equazione:  $(\ln(\text{valore del 2000}) - \ln(\text{valore del 1960}))/40$ .
2. Si elabori uno scatter plot che mostri la relazione tra l'aspettativa di vita e la crescita della popolazione. Se ne elabori un altro che indichi invece la relazione tra la crescita della popolazione ed il livello della fertilità. Attraverso questi due grafici si spieghi perché i paesi presentano un elevato livello di crescita della popolazione.
3. Si elaborino i seguenti scatter plot che esaminino le cause determinanti della fertilità: 1) relazione tra tassi di fertilità ed anni medi di istruzione, 2) tra i tassi di fertilità ed il livello del reddito e 3) tra i tassi di fertilità e la percentuale del PIL attribuita all'agricoltura. Si descrivano le rappresentazioni grafiche ottenute. Si notano elementi che provino il fatto che i livelli di fertilità desiderata variano al crescere del reddito disponibile?
4. Si elabori e si descriva uno scatter plot che mostri la relazione tra l'aspettativa di vita ed il reddito. Come è possibile spiegare la relazione esistente?
5. Si calcoli il tasso medio di crescita del PIL pro capite reale dal 1960 al 2000. Si elabori uno scatter plot che mostri la relazione tra la crescita della popolazione e la crescita del reddito pro capite. Questa rappresentazione supporta le conclusioni del modello di Solow? Si faccia attenzione a considerare accuratamente le circostanze nelle quali il modello prevede che la crescita della popolazione dovrebbe influire sulla *crescita* o il *livello* del reddito pro capite.
6. Si consideri la risposta fornita ai punti da 2 a 5. E' possibile sostenere che il modello di Solow spiega completamente la correlazione negativa tra la crescita della popolazione e quella del reddito? Cosa manca in quest'analisi? Quali sono le implicazioni della tua analisi per il futuro dei paesi in via di sviluppo?
7. Si scriva una relazione che sintetizzi le conclusioni raggiunte, Come variano i tassi di crescita della popolazione nei vari paesi? Qual è la relazione tra la crescita della popolazione e quella del reddito? Quali raccomandazioni è possibile suggerire in termini di politica economica?