

## Capitolo II - Per mettersi alla prova

### Esercizio 4

Un'economia produce tre beni: automobili, computer e arance. Quantità e prezzi unitari per gli anni 2009 e 2010 sono i seguenti:

	2009		2010	
	Quantità	Prezzo	Quantità	Prezzo
Automobili	10	2.000€	12	3.000€
Computer	4	1.000€	6	500€
Arance	1.000	1€	1.000	1€

a) Qual è il Pil nominale nel 2009 e nel 2010? Di quanto cambia in percentuale il Pil tra il 2009 e il 2010?

b) Usando i prezzi del 2009 come prezzi base, qual è il Pil reale nel 2009 e nel 2010? Di quanto cambia in percentuale il Pil reale così calcolato tra il 2009 e il 2010?

c) Usando i prezzi del 2010 come prezzi base, qual è il Pil reale nel 2009 e nel 2010? Di quanto cambia in percentuale il Pil reale così calcolato tra il 2009 e il 2010?

d) Perché i due tassi di crescita calcolati in (b) e (c) sono diversi? Quale dei due è corretto? Argomentate la vostra risposta facendo riferimento all'appendice a fine capitolo.

a) Pil nominale 2009 =  $(10 \cdot 2000€) + (4 \cdot 1000€) + (1000 \cdot 1€) = 20000€ + 4000€ + 1000€ = 25000€$   
Pil nominale 2010 =  $(12 \cdot 3000€) + (6 \cdot 500€) + (1000 \cdot 1€) = 36000€ + 3000€ + 1000€ = 40000€$   
Variazione percentuale del Pil nominale =  $(\text{Pil nominale } 2010 - \text{Pil nominale } 2009) / (\text{Pil nominale } 2009) = (40000€ - 25000€) / 25000€ = +60\%$

b) Prezzi base 2009.

Pil reale 2009 = Pil nominale 2009 = 25000€

Pil reale 2010 =  $(12 \cdot 2000€) + (6 \cdot 1000€) + (1000 \cdot 1€) = 24000€ + 6000€ + 1000€ = 31000€$

Variazione percentuale del Pil reale =  $(31000€ - 25000€) / 25000€ = +24\%$

c) Prezzi base 2010.

Pil reale 2010 = Pil nominale 2010 = 40000€

Pil reale 2009 =  $(10 \cdot 3000€) + (4 \cdot 500€) + (1000 \cdot 1€) = 30000€ + 2000€ + 1000€ = 33000€$

Variazione percentuale del Pil reale =  $(40000€ - 33000€) / 33000€ = +21\%$

d) I due tassi di crescita sono diversi poiché l'anno base è diverso. Entrambi i tassi sono corretti, ma assegnano un peso diverso ai vari beni. Per ottenere una misura del Pil reale che non varia con l'anno base è necessario ricorrere al metodo degli indici a catena (si veda l'appendice a fine capitolo).

## Esercizio 5

*Considerate l'economia descritta nella domanda 4.*

- a) Supponiamo di usare i prezzi del 2009 come prezzi base per calcolare il Pil reale nel 2009 e nel 2010. Calcolate il deflatore del Pil per il 2009 e il 2010 e il tasso di inflazione dal 2009 al 2010.
- b) Supponiamo di usare i prezzi del 2010 come prezzi base per calcolare il Pil nel 2009 e nel 2010. Calcolate il deflatore del Pil per il 2009 e il 2010 e il tasso di inflazione dal 2009 al 2010.
- c) Perché i due tassi di inflazione sono diversi? Quale dei due è corretto? Spiegate la vostra risposta.

a) Il deflatore del Pil è dato dal rapporto tra il Pil nominale e il Pil reale. Consideriamo inizialmente il 2009 come anno base.

Pil reale 2009 = Pil nominale 2009 = 25000€

Pil reale 2010 = 31000€

Pil nominale 2010 = 40000€

Deflatore 2009 =  $25000\text{€}/25000\text{€} = 1$

Deflatore 2010 =  $40000\text{€}/31000\text{€} = 1,29$

Tasso di inflazione =  $(\text{Deflatore } 2010 - \text{Deflatore } 2009) / (\text{Deflatore } 2009) = (1,29 - 1) / 1 = 0,29$

b) Consideriamo ora il 2010 come anno base.

Pil reale 2009 = 33000€

Pil reale 2010 = Pil nominale 2010 = 40000€

Pil nominale 2009 = 25000€

Deflatore 2009 =  $25000\text{€}/33000\text{€} = 0,75$

Deflatore 2010 = 1

Tasso di inflazione =  $(\text{Deflatore } 2010 - \text{Deflatore } 2009) / (\text{Deflatore } 2009) = (1 - 0,75) / 0,75 = 0,33$

c) Entrambi i tassi di inflazione sono corretti. Il tasso di inflazione calcolato con l'anno base 2010 è maggiore, a seguito dell'aumento notevole del prezzo delle automobili tra il 2009 e il 2010.