

Macroeconomia

Alessio Moro, Università di Cagliari

March 19, 2021

- Beniamino Moro, “Fondamenti di Macroeconomia, Volume 1”, Giappichelli Editore.

Due definizioni

- VA_{cf} = valore della produzione - prodotti intermedi.
- VA_{cf} = costo dei fattori capitale e lavoro utilizzati nella produzione

Due definizioni

- VA_{cf} = valore della produzione - prodotti intermedi.
- VA_{cf} = costo dei fattori capitale e lavoro utilizzati nella produzione

- $PIL = VA_{cf} + T_{ind} - CONT$
- Il PIL è dunque dato dal valore aggiunto al costo dei fattori più le imposte indirette meno i contributi alle imprese.

Esempio: dal VA d'impresa al PIL

- Consideriamo un'economia composta solo da tre imprese: un'impresa agricola, un'impresa molitrice e un panificio.
- L'impresa molitrice usa beni intermedi acquistati dall'impresa agricola nella sua produzione.
- Il panificio utilizza beni intermedi acquistati dall'impresa molitrice nella sua produzione.

Ricavi e costi dell'impresa agricola

RICAVI	Parziali	Totali
Ricavi di vendita del grano al netto dell'IVA	180	
IVA al 20% (T_{ind})	36	
Totale ricavi al lordo di IVA		216
Contributi dell'UE per la produzione di grano (<i>CONT</i>)	20	
Totale entrate al lordo dei contributi		236
COSTI	Parziali	Totali
Costi per sementi e fertilizzanti	20	
Costi per braccianti agricoli	80	
Costo altro personale	5	
Interessi passivi su capitale preso a prestito	10	
Fitto terreni agricoli	15	
IVA versata all'erario (pari all'IVA incassata sulle vendite) (T_{ind})	36	
Totale costi di esercizio		166
Profitto dell'impresa agricola al lordo dei contributi UE		70
Contributo UE (<i>CONT</i>)	20	
Profitto al netto dei contributi UE		50

Valore aggiunto dell'impresa agricola

- VA_{cf} = valore della produzione - prodotti intermedi.

Valore di mercato della produzione al netto di IVA	180
Costo delle materie prime per sementi e fertilizzanti	20
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})	160

- VA_{cf} = costo dei fattori capitale e lavoro utilizzati nella produzione.

Salari percepiti dai braccianti agricoli (80) e altro personale (5)	85
Profitto d'impresa	50
Interessi passivi su capitale investito	10
Rendite (fitto terreno)	15
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})	160

Ricavi e costi dell'impresa molitrice

RICAVI	Parziali	Totali
Ricavi di vendita della farina al netto dell'IVA	350	
IVA al 20%	70	
Totale ricavi al lordo di IVA		420
COSTI	Parziali	Totali
Costo del grano al lordo dell'IVA (= ricavo impresa agricola)	216	
Costo del personale	80	
Costo energia elettrica e lubrificanti	12	
Interessi passivi su capitale investito	11	
Fitto locali	10	
IVA netta versata all'erario (IVA incassata 70 - IVA pagata all'impresa agricola 36) (T_{ind})	34	
Totale costi di esercizio		363
Profitto dell'impresa molitoria		57

Valore aggiunto dell'impresa molitrice

- VA_{cf} = valore della produzione - prodotti intermedi.

Valore di mercato della produzione al netto di IVA		350
Costo delle materie prime e prodotti intermedi:		192
- Costo del grano al netto dell'IVA (216-36)	180	
- Costo dell'energia elettrica e lubrificanti	12	
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})		158

- VA_{cf} = costo dei fattori capitale e lavoro utilizzati nella produzione.

Salari percepiti dal personale	80
Profitto d'impresa	57
Interessi passivi su capitale investito	11
Rendite (fitto locali)	10
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})	158

Ricavi e costi del panificio

RICAVI	Parziali	Totali
Ricavi di vendita del pane al netto dell'IVA	800	
IVA al 20%	160	
Totale ricavi al lordo di IVA		960
COSTI		
Costo della farina al lordo dell'IVA (= ricavo <u>impresa molitoria</u>)	420	
Costo del personale	250	
Costo energia elettrica, lubrificanti, acqua, lievito,	30	
Interessi passivi su capitale investito	12	
Fitto locali	15	
IVA netta versata all'erario (IVA incassata 160 -		
IVA pagata all'impresa molitoria 70) (<i>T_{ind}</i>)	90	
Totale costi di esercizio		817
Profitto della panetteria		143

Valore aggiunto del panificio

- VA_{cf} = valore della produzione - prodotti intermedi.

Valore di mercato della produzione al netto di IVA		800
Costo delle materie prime per sementi e fertilizzanti		380
- Costo della farina al netto dell'IVA (420-70)	350	
- Costo dell'energia elettrica, lubrificanti, acqua, lievito, ecc.	30	
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})		420

- VA_{cf} = costo dei fattori capitale e lavoro utilizzati nella produzione.

Salari percepiti dal personale	250
Profitto d'impresa	143
Interessi passivi su capitale investito	12
Rendite (fitto locali)	15
Valore aggiunto al costo dei fattori (VA_{cf})	420

Metodo di calcolo

$$PIL = VA_{cf} + T_{ind} - CONT$$

$$PIL(\text{impresa agricola}) = 160 + 36 - 20 = 176$$

$$PIL(\text{impresa molitoria}) = 158 + 34 - 0 = 192$$

$$PIL(\text{panetteria}) = 420 + 90 - 0 = 510$$

$$PIL = 176 + 192 + 510 = 878$$

PIL reale e nominale

- il PIL nominale viene misurato a prezzi correnti nel 2017

$$PIL_{2017} = (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2017}) + (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2017})$$

PIL reale e nominale

- il PIL nominale viene misurato a prezzi correnti nel 2017

$$PIL_{2017} = (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2017}) + (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2017})$$

- e nel 2018

$$PIL_{2018} = (\text{prezzo delle mele}_{2018}) \times (\text{quantità di mele}_{2018}) + (\text{prezzo delle pere}_{2018}) \times (\text{quantità di pere}_{2018})$$

PIL reale e nominale

- Per calcolare il PIL reale invece, bisogna scegliere un anno base, che ci da i prezzi che verranno tenuti costanti.
- Supponiamo di usare il 2017 come anno base. Dunque nel 2017 PIL nominale e reale coincidono.

$$PIL_{2017} = PIL\ REALE_{2017} = \\ (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2017}) + \\ (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2017})$$

PIL reale e nominale

- Per calcolare il PIL reale invece, bisogna scegliere un anno base, che ci da i prezzi che verranno tenuti costanti.
- Supponiamo di usare il 2017 come anno base. Dunque nel 2017 PIL nominale e reale coincidono.

$$PIL_{2017} = PIL\ REALE_{2017} = \\ (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2017}) + \\ (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2017})$$

- Calcoliamo ora il PIL reale nel 2018

$$PIL\ REALE_{2018} = (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2018}) + \\ (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2018})$$

PIL reale e nominale

- Per calcolare il PIL reale invece, bisogna scegliere un anno base, che ci da i prezzi che verranno tenuti costanti.
- Supponiamo di usare il 2017 come anno base. Dunque nel 2017 PIL nominale e reale coincidono.

$$PIL_{2017} = PIL\ REALE_{2017} = \\ (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2017}) + \\ (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2017})$$

- Calcoliamo ora il PIL reale nel 2018

$$PIL\ REALE_{2018} = (\text{prezzo delle mele}_{2017}) \times (\text{quantità di mele}_{2018}) + \\ (\text{prezzo delle pere}_{2017}) \times (\text{quantità di pere}_{2018})$$

- Dunque nel 2018 $PIL\ REALE_{2018} \neq PIL_{2018}$.

PIL reale e nominale

- Supponete che nell'economia ci sia un solo bene prodotto in quantità Q_t nell'anno t .
- Dunque l'interpretazione naturale di PIL reale è

$$PIL\ REALE_t = Q_t.$$

- Nello stesso anno t il pil nominale è dato da

$$PIL_t = P_t * Q_t.$$

PIL reale e nominale

- Supponete che nell'economia ci sia un solo bene prodotto in quantità Q_t nell'anno t .
- Dunque l'interpretazione naturale di PIL reale è

$$PIL\ REALE_t = Q_t.$$

- Nello stesso anno t il pil nominale è dato da

$$PIL_t = P_t * Q_t.$$

- Il deflatore del PIL P_t (o prezzo del PIL nell'anno t) è dunque dato da

$$\text{Deflatore del PIL} = \frac{\text{PIL nominale}}{\text{PIL reale}} = \frac{P_t * Q_t}{Q_t} = P_t$$

$$\frac{\text{PIL nominale}}{\text{Deflatore del PIL}} = \frac{P_t * Q_t}{P_t} = Q_t = \text{PIL reale.}$$

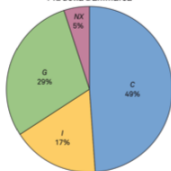
Classificazione macroeconomica

- C, consumi finali famiglie e ISP
- I, investimenti delle imprese, fissi e in scorte, e residenziali
- G, consumi e investimenti della pa
- NX, esportazioni nette, compreso saldo consumi flusso turistico

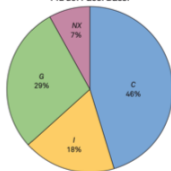
$$Y = C + I + G + NX$$

Alcuni paesi europei (2010)

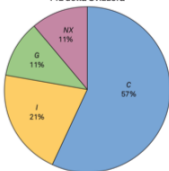
PIL della Danimarca



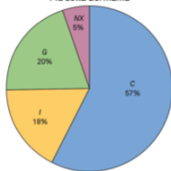
PIL dei Paesi Bassi



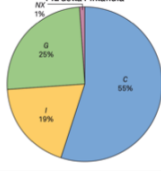
PIL della Svizzera



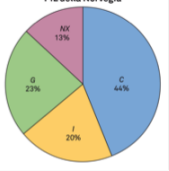
PIL della Germania



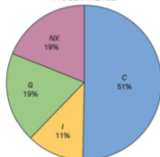
PIL della Finlandia



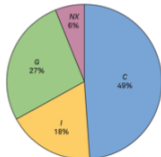
PIL della Norvegia



PIL dell'Irlanda

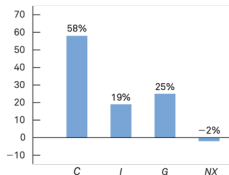


PIL della Svezia

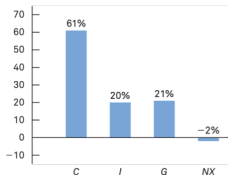


Alcuni paesi europei (2010)

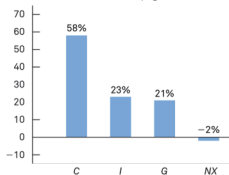
PIL della Francia



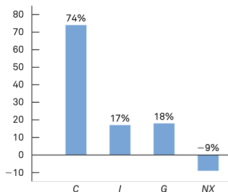
PIL dell'Italia



PIL della Spagna



PIL della Grecia



- Prodotto nazionale lordo (PNL) = $\text{PIL} + \text{redditi netti dall'estero}$;
- Prodotto nazionale netto = $\text{PNL} - \text{ammortamenti}$;
- Pil pro capite = $\text{PIL} / \text{popolazione}$;
- PIL reale pro capite aggiustato della PPA e indicizzato (100 = media)

- Rappresenta l'aumento generalizzato dei prezzi
 - un indicatore utilizzato per misurarla è l'indice dei prezzi al consumo (IPC): rileva il costo di un paniere di beni e servizi predefinito in termini relativi rispetto al costo del medesimo paniere rilevato nell'anno base
 - nel computo dell'indice non si attribuisce lo stesso peso ai diversi beni e servizi

$$IPC_{2017} = \frac{(p_{mele,2018}) \times (q_{mele}) + (p_{pere,2018}) \times (q_{pere})}{(p_{mele,2017}) \times (q_{mele}) + (p_{pere,2017}) \times (q_{pere})}$$

- Le quantità sono decise “esternamente” dall'istituto di statistica.

- Differenze tra i due indici
 - Deflatore del PIL:
 - 1 considera tutti i beni e servizi prodotti nel sistema
 - 2 quindi beni prodotti all'interno del paese
 - 3 varia la composizione del paniere \implies assegna pesi variabili ai prezzi.
 - IPC:
 - 1 considera beni e servizi acquistati dai consumatori
 - 2 quindi anche beni importati
 - 3 paniere fisso.
 - 4 sovrastima l'inflazione (no sostituzione)

Il tasso di disoccupazione

- viene rilevato tramite indagini campionarie
 - ogni adulto viene classificato come
 - occupato
 - disoccupato
 - non partecipante alla forza lavoro
 - forza lavoro = occupati + disoccupati

$$\text{tasso di disoccupazione} = \frac{\text{disoccupati}}{\text{forza lavoro}}$$

$$\text{tasso di partecipazione alla forza lavoro} = \frac{\text{forza lavoro}}{\text{popolazione adulta}}$$

- Qualche dato