



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

# Esercitazioni per il corso di Storia Economica (00-49)

**Parte I.1**

8 marzo 2016

**Giacomo Domini**





UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

# PROGRAMMA DELLA LEZIONE

- ▶ Il PIL: definizioni
- ▶ PIL vs PNL
- ▶ PIL nominale vs PIL reale
- ▶ Analisi comparative e PPA
- ▶ Il PIL: pro e contro
- ▶ Calcolare il PIL
- ▶ Esercizi



# IL LUNGO PERIODO: MISURAZIONE E RAPPRESENTAZIONE

Usiamo il software Gapminder World e proviamo a rispondere a queste domande:

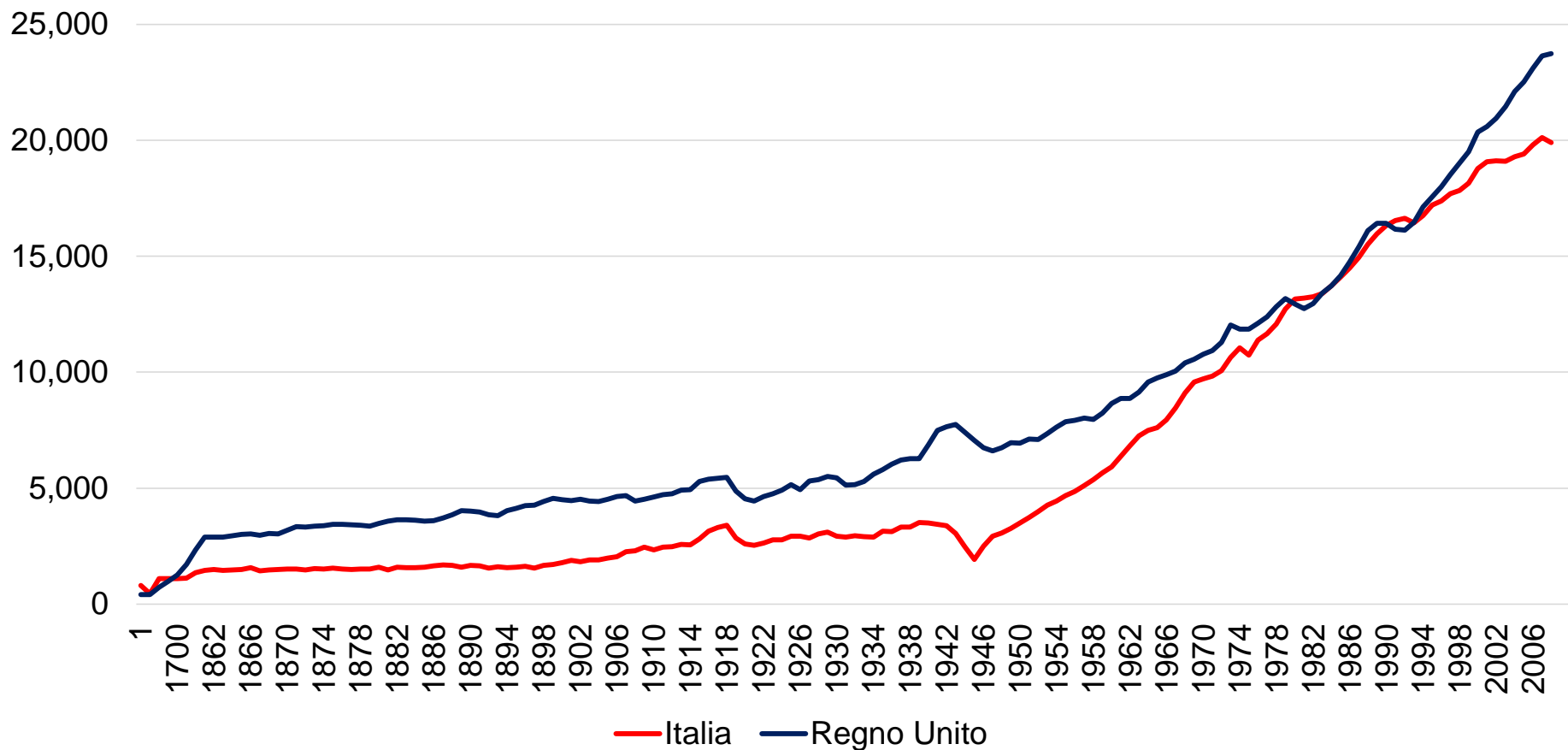
- ▶ Quante variabili osserviamo?
- ▶ Osserviamo una relazione? Se sì, come cambia nel tempo?
- ▶ Quali fattori possono influire su questa relazione ?
- ▶ Quali fasi od eventi possiamo identificare?
- ▶ Come cambia la ricchezza relativa fra paesi? E l'aspettativa di vita?



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

# IL LUNGO PERIODO: MISURAZIONE E RAPPRESENTAZIONE

**PIL pro capite (1990 International Geary-Khamis dollars)**  
(Fonte: [Maddison Project](#))





# IL PIL: DEFINIZIONI

PIL = Prodotto Interno Lordo

*GDP = Gross Domestic Product*

**Dal lato della produzione:**

1. Valore dei **beni e servizi finali** prodotti nell'economia in un dato periodo di tempo
2. Somma del **valore aggiunto** nell'economia in un dato periodo di tempo

**Dal lato del reddito:**

3. Somma dei **redditi** dell'economia in un dato periodo di tempo



# COSA SIGNIFICA? DEFINIZIONE 1

1. *Valore dei beni e servizi finali prodotti nell'economia in un dato periodo di tempo*
- ▶ **Valore** = *Valore di mercato*
    - 1) Si usano i prezzi di mercato → Stesse unità (€)
    - 2) Si esclude ciò che non ha un valore di mercato
  - ▶ **Beni e servizi** = Non solo beni tangibili, ma anche servizi (intangibili)
  - ▶ **Finali** = Per i consumatori → Si escludono beni e servizi *intermedi*
  - ▶ **Prodotti** = Solo ciò che è di nuova produzione
  - ▶ In un **dato periodo di tempo** = Anno, trimestre...



## COSA SIGNIFICA? DEFINIZIONI 2 E 3

2. *Somma del valore aggiunto nell'economia in un dato periodo di tempo*
  - ▶ Valore **aggiunto** (VA) = Valore della produzione (*output*) – Valore dei beni e servizi intermedi
  - ▶ Equivalente a def. 1 perché il valore aggiunto dell'industria che produce i beni e servizi intermedi risulta "incorporato" nel valore (di mercato) della produzione finale.
  
3. *Somma dei redditi dell'economia in un dato periodo di tempo*
  - ▶ Il VA viene ripartito tra i **fattori produttivi**:
  - ▶ Lavoro (L), la cui remunerazione sono i salari
  - ▶ Capitale (K), la cui remunerazione sono i profitti



# PIL vs PNL: DEFINIZIONI

PNL = Prodotto Nazionale Lordo

*GNI = Gross National Income*

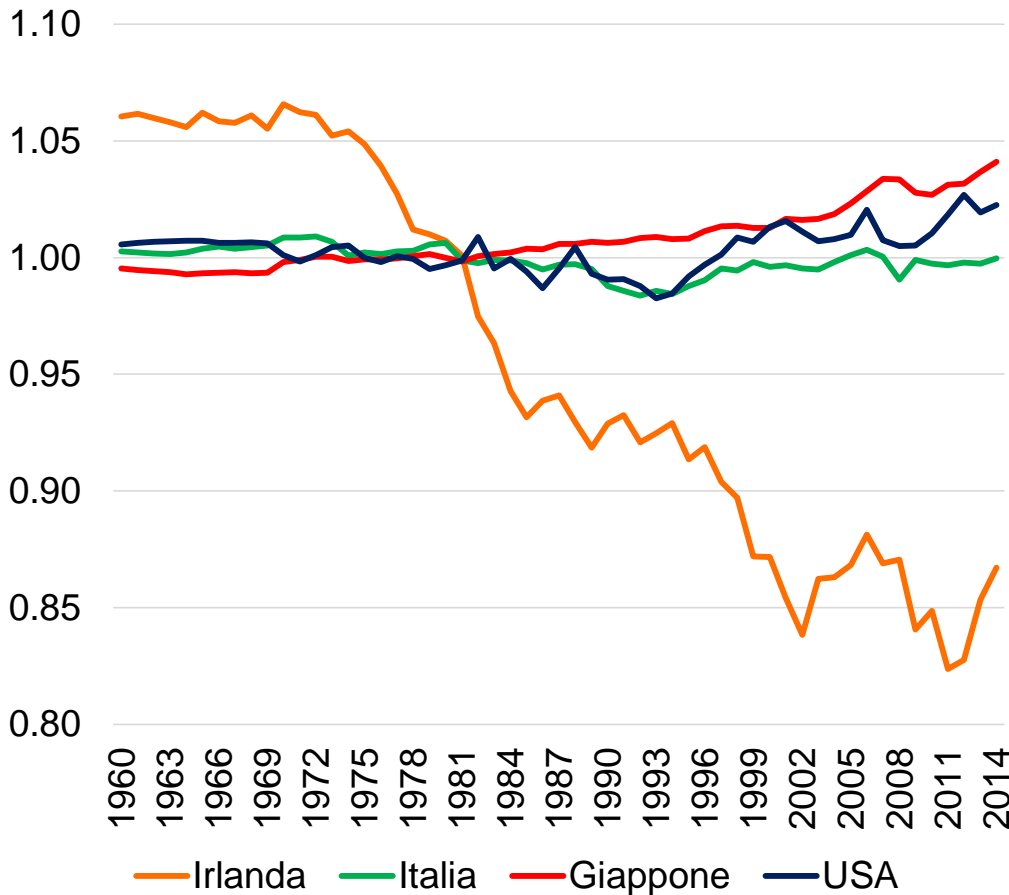
- ▶ Valore dei beni e servizi finali prodotti dai **fattori produttivi residenti** nell'economia in un dato periodo di tempo
- ▶ Economia chiusa →  $PIL = PNL$
- ▶ Ma in economia aperta: 1) parte dei redditi generati *all'interno* dell'economia possono andare a retribuire fattori produttivi "stranieri"; e 2) fattori produttivi "nazionali" possono ricevere reddito dall'estero. Es. IDE (*FDI*), rimesse di emigrati...
- ▶ In alcuni casi differenza significativa!





# PIL vs PNL: L'IRLANDA

## Rapporto PNL/PIL (Fonte: BM)



US firms have invested more than \$277 billion here since 1990. In addition, the 700 US companies based in Ireland now employ 130,000 people.

[...] the output from US companies resident in Ireland now exceeds \$80 billion a year and exports from such firms are four times higher than from China.

(Fonte: "Ireland the main beneficiary of US foreign direct investment", *The Irish Times*, 5 mar 2015)



# PIL NOMINALE vs PIL REALE

PIL nominale = a prezzi correnti (di ciascun anno)

Non molto utile, se si vuole conoscere l'andamento della produzione nel corso del tempo

- ▶ Problema: I prezzi variano nel corso del tempo
- ▶ Soluzione: **PIL reale** = a **prezzi costanti** (di un anno di riferimento)



# ANALISI COMPARATIVE

In analisi che coinvolgono più paesi:

- ▶ Problema 1: i prezzi sono espressi in **unità monetarie diverse** (€, \$, £, ...)
- ▶ Soluzione 1: si converte in una **stessa unità (\$)**
- ▶ Problema 2: le **variazioni del tasso di cambio** determinano variazioni del PIL, anche se la produzione non cambia
- ▶ Soluzione 2: per la conversione in \$, si usa un **valore fisso del tasso di cambio** (es. 1990 \$)



# ANALISI COMPARATIVE E PARITÀ DI POTERE DI ACQUISTO

- ▶ Problema 3: a parità di produttività, paesi più popolosi avranno un PIL maggiore
- ▶ Soluzione 3: **PIL pro capite**
- ▶ Problema 4: i prezzi e il potere di acquisto sono diversi in paesi diversi (es. absolute poverty line)
- ▶ Soluzione 4: si usano i **prezzi di un certo paese (USA) in un anno di riferimento:**  
**Parità di Potere di Acquisto (PPA)**  
*Purchasing Power Parity (PPP)*
- ▶ Non tutti i beni di un paese hanno un equivalente diretto nei paesi di un altro paese!



## IL PIL: PRO E CONTRO

- ▶ Una misura largamente **condivisa**
- ▶ Norme definite a **livello internazionale** su definizione/criteri di raccolta: SNA (System of National Accounts, elaborato da ONU, Eurostat, FMI, OCSE, Banca Mondiale)
- ▶ **Lunga tradizione** (Kuznets 1937) → Lunghe serie storiche
  
- ▶ Spesso il PIL *pro capite* è usato come **misura del benessere** di una società. Ma questo uso è soggetto a critiche:
  - ▶ Il PIL include solo ciò che ha un prezzo e viene scambiato
  - ▶ Non ci dice nulla sulla distribuzione del reddito
  - ▶ Il benessere non dipende (solo) dal reddito
  - ▶ Misure diverse elaborate per misurare il benessere, in particolare HDI (*logaritmo* del PIL, aspettativa di vita, educazione)



## IL PIL: PRO E CONTRO



«Il nostro PIL [...] comprende anche l'inquinamento dell'aria, la pubblicità per le sigarette e le ambulanze per sgombrare le nostre autostrade dalle carnicine dei fine settimana. [...] Cresce con la produzione di napalm, missili e testate nucleari e non fa che aumentare quando sulle loro ceneri si ricostruiscono i bassifondi popolari. [...] Il PIL non tiene conto della salute delle nostre famiglie, della qualità della loro educazione o della gioia dei loro momenti di svago. [...] Misura tutto, in poche parole, eccetto ciò che rende la vita veramente degna di essere vissuta. Può dirci tutto sull'America ma non se possiamo essere orgogliosi di essere americani» (Robert Kennedy)



«Nella vita ci sono cose ben più importanti del denaro. Il guaio è che ci vogliono i soldi per comprarle!»  
(Groucho Marx)



# CALCOLARE IL PIL

▶  $PIL^{nom} = \sum_{i=1}^N q_i p_i$

- ▶  $q$  : quantità
- ▶  $p$ : prezzi correnti
- ▶ N.B.: solo beni e servizi finali!

▶  $PIL^{real} = \sum_{i=1}^N q_i p_i^C$

- ▶  $q$  : quantità
- ▶  $p^C$  : prezzi costanti

▶  $\frac{PIL^{nom}}{PIL^{real}} = P$

- ▶  $P$  è il "deflatore del PIL" (una misura del livello aggregato dei prezzi)



# CALCOLARE IL PIL

- ▶ Spesso ciò che ci interessa non è il livello di una variabile, ma il suo evolversi nel tempo
- ▶ Es.: Ipotesi di convergenza: paesi avanzati (con GDP più alto) crescono meno di paesi in via di sviluppo (ma sono più ricchi!)
- ▶ Tasso di variazione di una variabile:  $\frac{X_f - X_i}{X_i} (\times 100)$
- ▶ Es.: Tasso di inflazione = tasso di variazione del deflatore del PIL
- ▶ Tasso di crescita **medio** (per un numero di anni):
- ▶ **Sommare** i tassi di crescita annuali e **dividere** per il numero di anni





# CALCOLARE IL PIL: ESERCIZIO

	2009		2010		2011	
	Quantità	Prezzo	Quantità	Prezzo	Quantità	Prezzo
Motori per auto	220	75	215	70	215	72
Auto	220	200	215	195	215	198
Pane	1200	5	1150	4,5	1200	5
Farina	1200	10	1150	7,5	1200	9
Bibite	800	7	750	5	780	6,5

Calcolare:

- ▶ il PIL nominale e il PIL reale (anno base: 2009) per i tre anni
- ▶ i tassi di variazione del PIL nominale e del PIL reale nei periodi 2009-10 e 2010-11



# ESERCIZI E DOMANDE PER L'ESAME (1/3)

Come sono il PIL nominale e il PIL reale nell'anno base (usato per il calcolo del PIL reale a prezzi costanti)?

1. Uguali a 1
2. Sono uguali
3. Dipende dall'anno base
4. È impossibile dirlo in ogni caso



# ESERCIZI E DOMANDE PER L'ESAME (2/3)

Qual è il tasso **medio** di crescita del PIL pro capite per la Francia nel periodo 2000-03? (dati in \$ PPP)

2000	29.271
2001	29.683
2002	29.767
2003	29.930

1. 1,25%
2. 0,44%
3. 3,20%
4. 0,75%



# ESERCIZI E DOMANDE PER L'ESAME (3/3)

Osservando questi dati sul PIL pro capite in \$ PPP, chi cresce di più fra Italia, Regno Unito e Germania dal 2009 al 2011?

	2009	2010	2011
Italia	18.761	19.062	19.100
Regno Unito	21.046	21.567	22.008
Germania	18.944	19.157	19.140

1. Italia
2. Regno Unito
3. Germania
4. Crescono allo stesso tasso