


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

Prof. Michelangelo Vasta

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

1



## Il lungo periodo: misurazione e rappresentazione

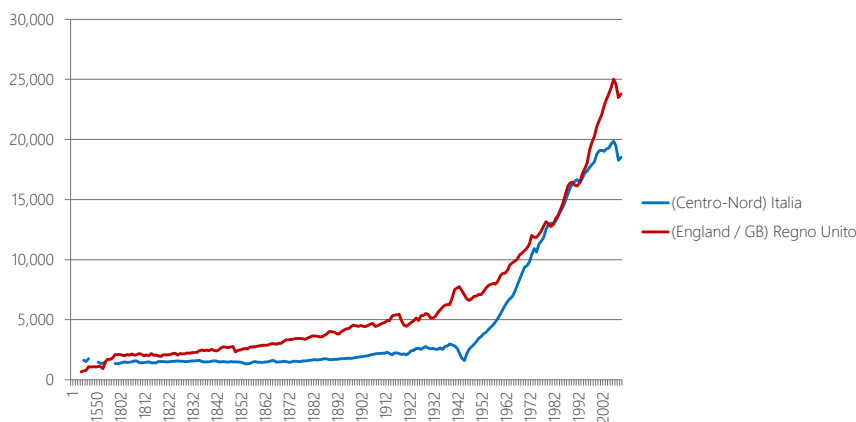
- Usiamo il software **Gapminder**: [Gapminder World](#)
- Cosa ci dice il grafico?
- Quante variabili osserviamo?
- Cosa ci dice il trend? Perché cambia nel tempo?
- Quali eventi potrebbero avere un impatto sulla relazione che osserviamo?
- Quali fasi o eventi riusciamo a identificare?
- Cosa si osserva rispetto alla ricchezza relativa fra paesi?
- Proviamo a rispondere osservando come cambia il grafico fra il 1800 e il 2015

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

2

## The Maddison Project

[Link al progetto](#)



© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

3

## Misurare l'economia

1/2

Una delle variabili maggiormente usate è il PIL (in inglese GDP)

- Il successo del PIL (Kuznets 1937): una misura largamente condivisa (SNA)
- Ha i suoi limiti, ma è difficile fare meglio (HDI?)

### PIL

1. *valore dei beni e servizi finali prodotti nell'economia in un dato periodo di tempo (generalmente l'anno)*
2. *la somma del valore aggiunto nell'economia in un dato periodo di tempo*
3. *la somma dei redditi dell'economia in un dato periodo di tempo*

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

4

## Misurare l'economia

2/2

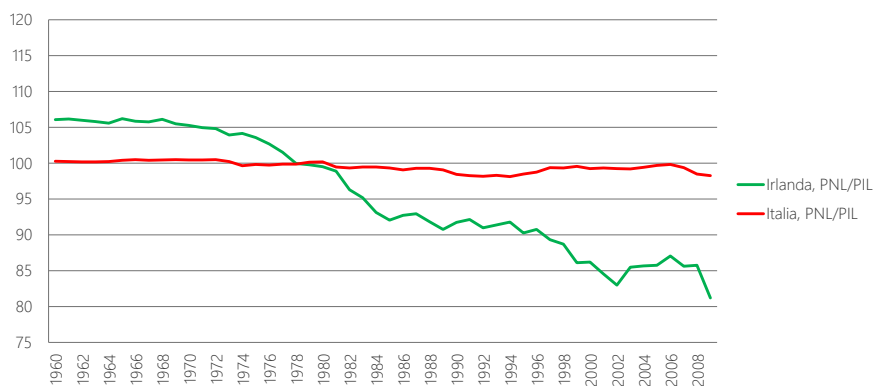
Il PIL può essere una misura di benessere?

- (1) Soltanto transazioni sul mercato
- (2) No analisi delle disuguaglianze
- (3) Un concetto poco "multidimensionale"
- (4) PNL: prodotto dalle unità economiche di un paese, al suo interno o all'estero (*e il PIL?*)

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

5

## PNL e PIL, Irlanda e Italia



© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

6

## PIL nominale, PIL reale e inflazione

- PIL nominale =  $Q \times P$  – dove  $P$  sono i prezzi correnti (di ogni anno)
- PIL reale =  $Q \times P_c$  – dove  $P_c$  sono i **prezzi costanti**, cioè di un solo anno (l'anno base che deve essere indicato)
- Il rapporto fra il PIL nominale e il PIL reale è uguale al deflatore del PIL, un indice dei prezzi

$$P = \text{PIL Nominale} / \text{PIL Reale} \text{ (oppure usando il CPI...)}$$

**Come si calcola la crescita economica e il tasso d'inflazione?**

Si devono usare i tassi di variazione

## Purchasing Power Parity

CIA: *The World Factbook*

**“A nation's GDP at purchasing power parity (PPP) exchange rates is the sum value of all goods and services produced in the country valued at prices prevailing in the United States in the year noted.** This is the measure most economists prefer when looking at per-capita welfare and when comparing living conditions or use of resources across countries. The measure is difficult to compute, as a US dollar value has to be assigned to all goods and services in the country regardless of whether these goods and services have a direct equivalent in the United States (for example, the value of an ox-cart or non-US military equipment); as a result, **PPP estimates for some countries are based on a small and sometimes different set of goods and services”**

## Calcolare i tassi di variazione

- Come misurare la variazione nel tempo di una variabile?  

$$\Delta X = (X_{t2} - X_{t1}) / X_{t1}$$
 (moltiplicare per cento)
- Grazie ad una proprietà matematica si usano anche i logaritmi  

$$\Delta X = (X_{t2} - X_{t1}) / X_{t1} = \ln(X_{t2}) - \ln(X_{t1})$$
- Esempio: come si confronta la crescita economica di due paesi?
  - (1) Tasso di variazione (di solito annuo...)
  - (2) Si calcola la **media** per il periodo: **sommo** le osservazioni e **divido** per il numero di anni
  - (3) Infine confronto i **tassi medi di crescita** dei due paesi

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

9

## Rappresentare l'economia? Il grafico

- Una relazione fra due (o più variabili)
- Rappresenta una funzione matematica, come  

$$y = f(x)$$
- Vi possono essere diverse forme – quali in economia e storia economica?
- La variabile dipendente  $y$  si trova sull'asse verticale
- La variabile indipendente  $x$  sull'asse orizzontale
- L'esempio di **Gapminder**: Aspettativa di vita alla nascita in funzione del PIL pro capite

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

10

## Il grafico (2)

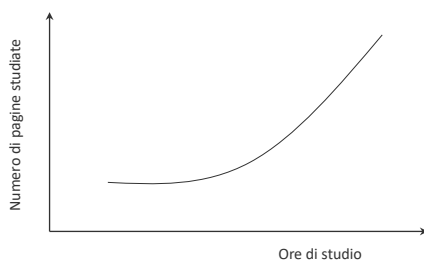
- La pendenza: di quanto varia  $y$  quando  $x$  varia di  $\Delta X$ ?
- Positiva: vuol dire che se aumenta  $x$ , aumenta anche  $y$
- Negativa: vuol dire che se aumenta  $x$ ,  $y$  diminuisce
- La pendenza può anche essere crescente o decrescente
- Esempi?

© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

11

## Il grafico (3)

- Pendenza crescente: il numero di pagine di storia economica studiate (e capite!) in funzione delle ore di studio (non tutte nello stesso giorno)

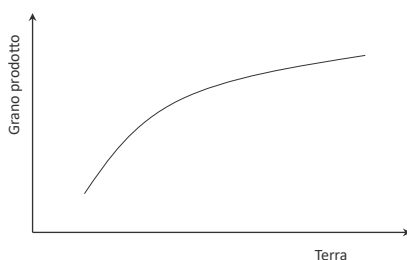


© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

12

## Il grafico (4)

- Pendenza decrescente: la produzione di grano in funzione della disponibilità di terreni (più o meno fertili), ricordate Malthus?

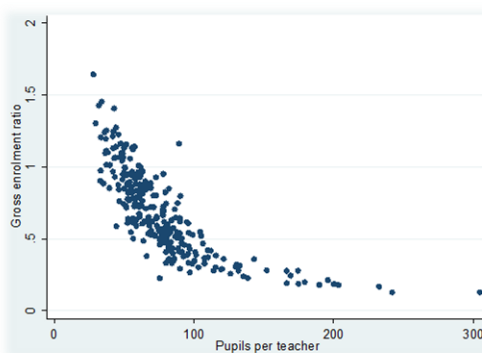


© Michelangelo Vasta - <http://docenti.unisi.it/michelangelovasta/>

13

## Esempi di grafico

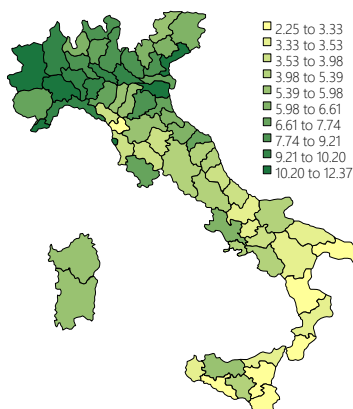
- Lo scatter plot e la correlazione: tassi d'iscrizione alle elementari e numero di obbligati alla scuola per maestro (dati per le province italiane, XIX sec.)



14

## Esempi di grafico (2)

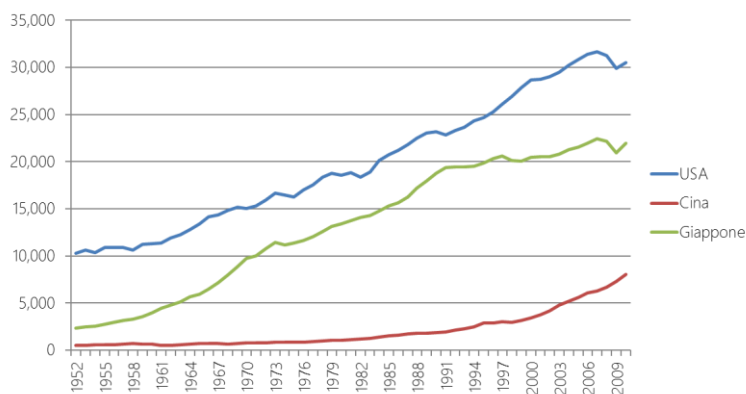
- Le mappe e la distribuzione geografica: spesa per istruzione elementare dei comuni (pro capite) nelle province italiane (1870)



15

## Esempi di grafico (3)

- La time-series (serie storica): PIL pro capite dal 1952 al 2010

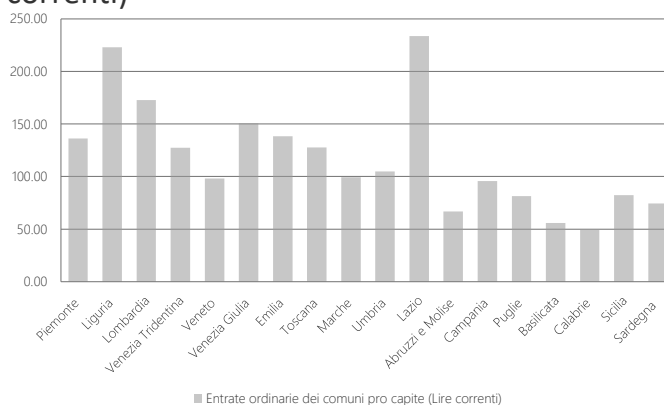


16



## Esempi di grafico (4)

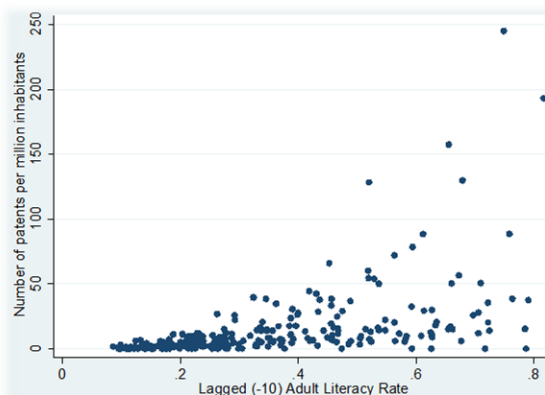
- Gli istogrammi e le differenze per classi: entrate comunali pro capite nelle regioni italiane (1936, lire correnti)



17

## Ci aspettiamo questa relazione? Perché?

y = Numero di brevetti ottenuti per milione di abitanti  
 x = Tassi di alfabetizzazione degli adulti (15+)

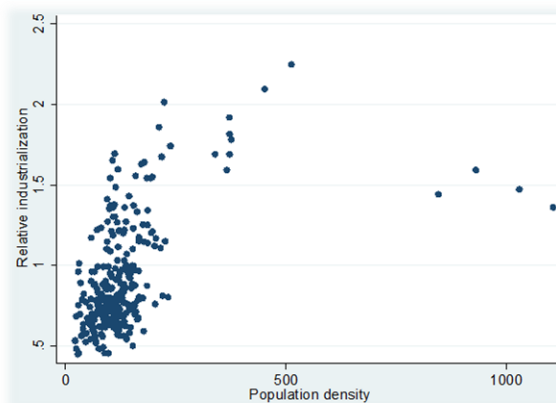


18

## Ci aspettiamo questa relazione? Perché? (2)

y = Indice d'industrializzazione

x = Densità della popolazione

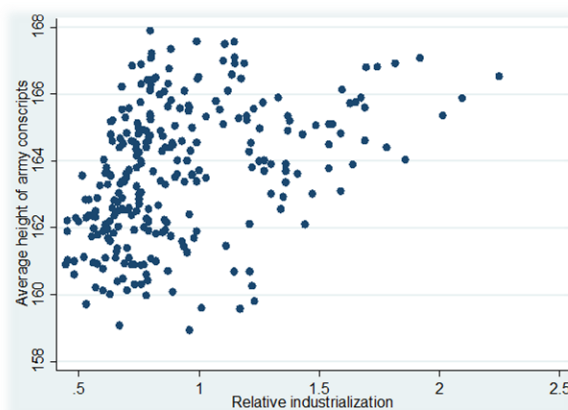


19

## Ci aspettiamo questa relazione? Perché? (3)

y = Altezza media degli iscritti alla leva militare

x = Indice d'industrializzazione ([antropometria](#))



20

## Variabili macroeconomiche

- ▶ Disoccupazione
- ▶ Legge di Okun
- ▶ L'inflazione
- ▶ La curva di Phillips
- ▶ Il bilancio dello Stato
- ▶ La bilancia commerciale

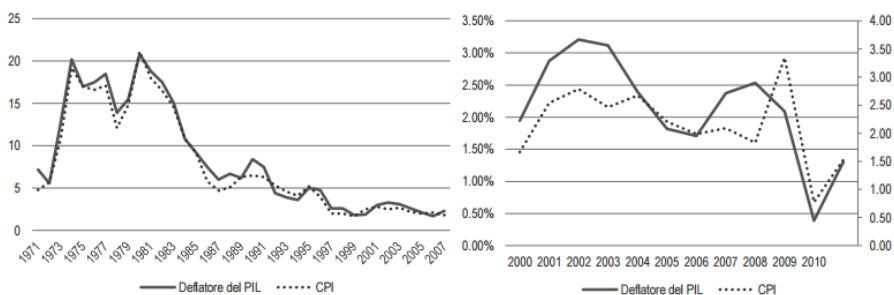
## L'INFLAZIONE

Il **tasso di inflazione ( $\pi$ )** è il tasso di variazione degli indici dei prezzi:

1. Deflatore del PIL (P)
  2. CPI (Indice dei prezzi al consumo, *Consumer Price Index*)
    - ▶ Numero indice  $\rightarrow$  =100 in un anno scelto
- ▶ L'inflazione ricavata dai due indici dovrebbe essere la stessa, a volte non lo è. Perché?
1. Il Deflatore considera beni e servizi prodotti all'interno di un paese – non considera beni importati
  2. Il CPI si concentra sui beni di consumo, e quindi non fornisce informazioni sugli investimenti o su altri tipi di beni prodotti nell'economia

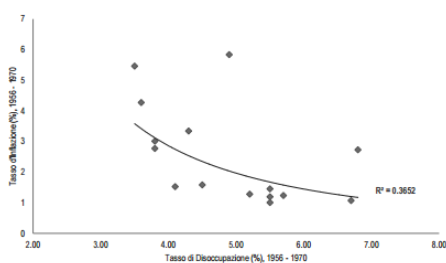
## L'INFLAZIONE

Un confronto basato sull'andamento dell'inflazione in Italia negli anni 1971 – 2007 e nel breve periodo, durante la crisi (2000 – 2011)

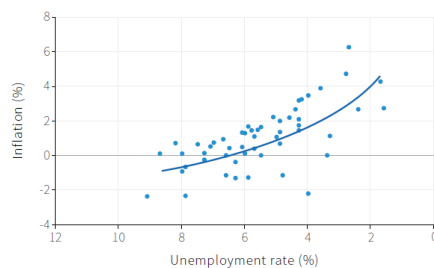


## LA CURVA DI PHILLIPS

- Una correlazione **negativa** fra il **tasso di disoccupazione** e il **tasso di inflazione**
- William Phillips la osservò per primo nel 1958 (Gran Bretagna 1861-1913)



USA, 1957-2009



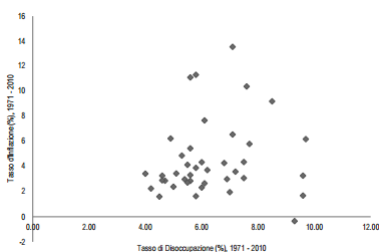
Gran Bretagna 1861-1913

N.B. scala asse ascisse «rovesciata»!

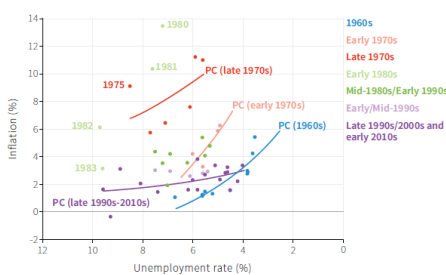
Fonte: Estratto da *The CORE Project*

## LA CURVA DI PHILLIPS

- «Confermata» fino agli anni '60. Dagli anni '70, però, non tiene
- La relazione non è stabile
- Tassi di disoccupazione troppo bassi causarono aumento dell'inflazione, che fu incorporato nelle aspettative degli agenti economici



USA, 1971-2010

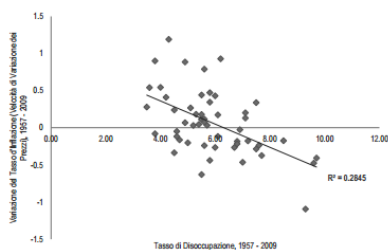


USA, 1960-2014

N.B. scala asse ascisse «rovesciata»!

Fonte: Estratto da *The CORE Project*

## LA CURVA DI PHILLIPS «MODIFICATA»



USA, 1957-2009

- Si stabilisce una nuova relazione, che coinvolge il tasso di disoccupazione e la **variazione del tasso d'inflazione**: se la disoccupazione diminuisce, l'inflazione accelera, cioè aumenta più velocemente

## IL BILANCIO DELLO STATO

- ▶ Il Bilancio dello Stato: differenza fra entrate (principalmente imposte...) e uscite (spesa pubblica per beni e servizi...)
- ▶ **(Dis)avanzo primario**: la differenza fra entrate e uscite, che però non tiene conto delle spesa per interessi sul debito pubblico
- ▶ A volte un paese ha «i conti in regola», ma sostiene un debito elevato e questo influenza il disavanzo – che a sua volta influenza il debito
- ▶ Questi processi sono pericolosi per le economie – vedi crisi dell’Eurozona

## DEFICIT/PIL vs DEBITO/PIL

- ▶ Il deficit/surplus (disavanzo/avanzo) è una grandezza di **flusso**, misurata ogni anno: un «rubinetto»
- ▶ Il debito è la somma dei deficit accumulati nel tempo (grandezza di **stock**): una «vasca»
- ▶ Deficit → Debito ↑
- ▶ Come mai si confrontano entrambi con il PIL?
  - Questo ci dà un’idea della grandezza in gioco e (nel caso del debito) della capacità di onorare gli impegni: la sostenibilità del debito pubblico dipende dal Debito/PIL (non solo, ovviamente)
- ▶ La crisi globale del 2007/08 ha fatto aumentare deficit e debito pubblico in molti paesi ed ha portato all’attuale crisi dell’Eurozona, che sta mettendo a rischio l’impianto dell’Unione Monetaria Europea

## LA BILANCIA COMMERCIALE

- ▶ In modo molto sintetico: la differenza fra esportazioni (X) e importazioni (M)
- ▶ In macroeconomia si indica con  $(X - M = NX)$
- ▶ La Bilancia Commerciale riveste un ruolo di primo piano nei processi di crescita:
- ▶ Attraversa cambiamenti strutturali durante le fasi dello sviluppo
- ▶ È importante per comprendere i meccanismi del commercio
- ▶ È anche fondamentale per capire la Bilancia dei Pagamenti, ossia la posizione di un dato paese con l'estero

## I VANTAGGI COMPARATI

- ▶ Ricardo (1810s): i benefici del commercio dipendono dal fatto che paesi diversi hanno diversi *vantaggi comparati*

	Inghilterra	Portogallo
Costo unit. Tessuti	10	9
Costo unit. Vino	12	8

- ▶ Chi ha vantaggi assoluti?
- ▶ Chi produrrà tessuti? E chi vino?
- ▶ Heckscher-Ohlin (1930s): i vantaggi comparati e il commercio dipendono dalle dotazioni di fattori
- ▶ Tecnologia ignorata
- ▶ Smentito dal paradosso di Leontief (1953)
- ▶ Criticità superate da teorie *technology-gap* e *product-cycle* (a partire da Posner 1961), che considerano innovazione

## I VANTAGGI COMPARATI RIVELATI

- ▶ Balassa (1965): Vantaggio Comparato Rivelato (RCA, *Revealed Comparative Advantage*)
- ▶ Calcolato sulla base delle esportazioni:  $RCA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{tj}/X_t}$
- ▶  $RCA > 1$  indica vantaggio comparato (o «specializzazione»)

	1899	1913	1929	1937	1950
Iron and steel	0.10	0.05	0.05	0.22	0.39
Non-ferrous metals	0.37	0.14	0.08	0.05	0.34
Chemicals	<b>1.29</b>	<b>1.11</b>	0.98	0.92	0.45
Ceramics, glass and bricks	<b>2.16</b>	<b>1.73</b>	<b>2.50</b>	<b>1.83</b>	0.86
Wood, leather, rubber and paper	<b>1.08</b>	<b>1.32</b>	0.76	0.86	0.30
Industrial equipment	0.10	0.22	0.26	0.32	0.87
Electrical goods	0.82	0.60	0.35	0.43	0.73
Agricultural equipment	0.80	0.95	0.04	0.08	0.34
Railways, ships	0.26	0.20	0.51	0.30	<b>1.06</b>
Motor-cars, aircrafts	0.43	0.99	0.57	<b>1.53</b>	0.58
Spirits and tobacco	<b>4.60</b>	<b>4.04</b>	<b>2.11</b>	<b>3.07</b>	<b>1.36</b>
Textiles	<b>1.01</b>	<b>1.53</b>	<b>2.37</b>	<b>2.41</b>	<b>2.60</b>
Apparel	<b>1.12</b>	0.98	<b>1.67</b>	<b>1.32</b>	<b>1.88</b>
Metal manufactures n.e.c.	0.14	0.21	0.20	0.36	0.52
Books, films and camera	-	0.28	0.03	0.10	0.86
Finished goods n.e.c.	<b>2.68</b>	<b>2.18</b>	1.00	<b>1.77</b>	<b>1.15</b>

Tabella:  
RCA dell'Italia in vari  
settori manifatturieri,  
1899-1950

(Fonte: Vasta, 2010)