



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

## **Il PIL e l'IPC: seguire l'andamento della macroeconomia**

Noemi Pace  
npace@unite.it

# OUTLINE

- Prodotto Interno Lordo (PIL): che cos'è e come si misura
- Differenza tra PIL nominale e PIL reale
- Indice dei Prezzi al Consumo (IPC): che cos'è e come si misura

<https://www.youtube.com/watch?v=jbkSRLYSojo>

<http://www.gapminder.org/videos/dont-panic-end-poverty/>

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- I sistemi di **contabilità nazionale** a cura di **organismi governativi** misurano le grandezze macroeconomiche e ottengono i **conti nazionali**.
- I conti economici nazionali rilevano tutti i flussi di denaro che intercorrono tra i diversi settori dell'economia.
- Gli economisti ricorrono ai conti economici nazionali per misurare il valore di mercato complessivo dei beni e servizi prodotti dall'economia.
- **Prodotto interno lordo (PIL)** = misura il valore di tutti i **beni e servizi finali** prodotti da un sistema economico nel corso di un anno
- Beni e servizi finali: beni e servizi venduti al consumatore o all'utente finale
- Beni e servizi intermedi: beni e servizi scambiati tra imprese, che diventano input per la produzione di altri beni e servizi.

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- **Prodotto interno lordo (PIL)** (Gross Domestic Product) misura il valore di tutti i **beni e servizi finali** prodotti da un sistema economico (esempio in Italia) nel corso di un anno:

Esempio: La Vespa Piaggio prodotta in Vietnam da un'impresa italiana NON e' inclusa nel PIL italiano, ma e' inclusa nel PIL Vietnamita.

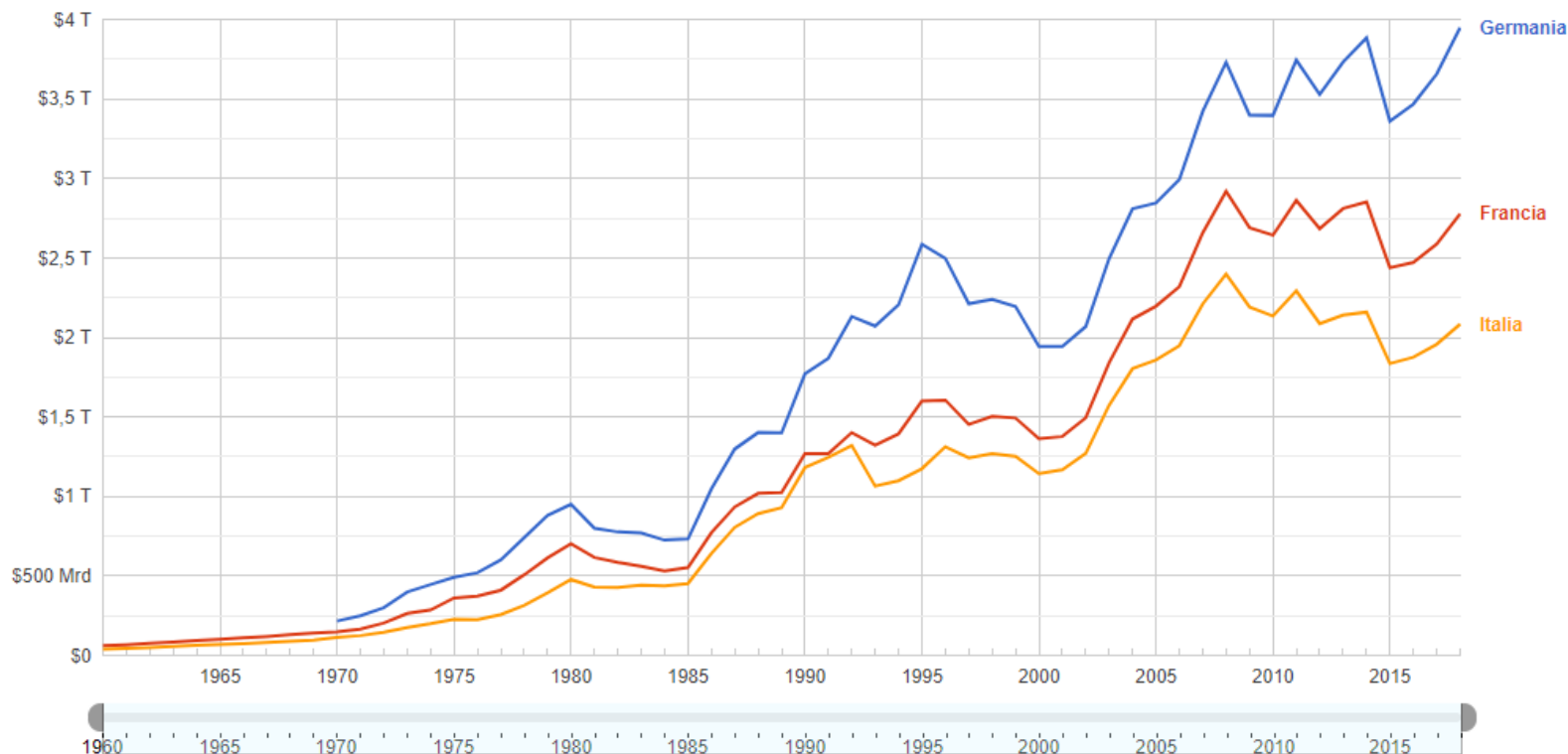
- **Reddito Nazionale Lordo (RNL)** (Gross National Income) misura il valore di tutti i beni e servizi prodotti da produttori nazionali (nel Paese di origine e all'estero) nel corso di un anno

Esempio: La Vespa Piaggio prodotta in Vietnam da un'impresa italiana E' inclusa nel RNL italiano (non nel RNL Vietnamita)

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- Il PIL in Italia nel 2019 é stato pari a 2,001,290M.\$, cioè circa 33,156\$ pro capite.

Prodotto interno lordo ?

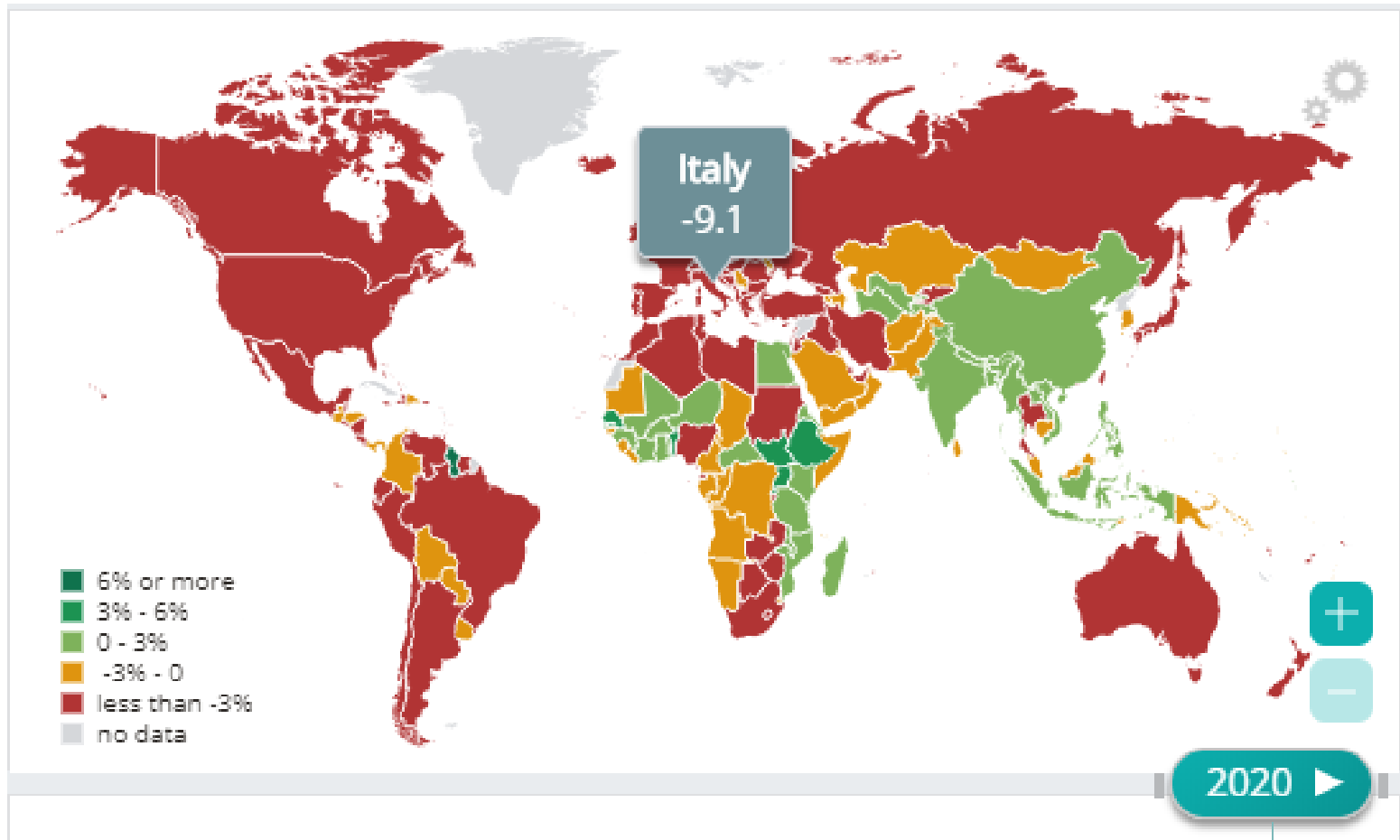


Dati forniti da [Banca Mondiale](#) Ultimo aggiornamento: 8 apr 2020

©2014 Google - [Guida](#) - [Termini di servizio](#) - [Privacy](#) - [Disclaimer](#) - [Discuti](#)

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- Stime per il 2020: Fonte World Economic Outlook, International Monetary Fund (IMF) April 2020
- Previsioni crescita PIL reale

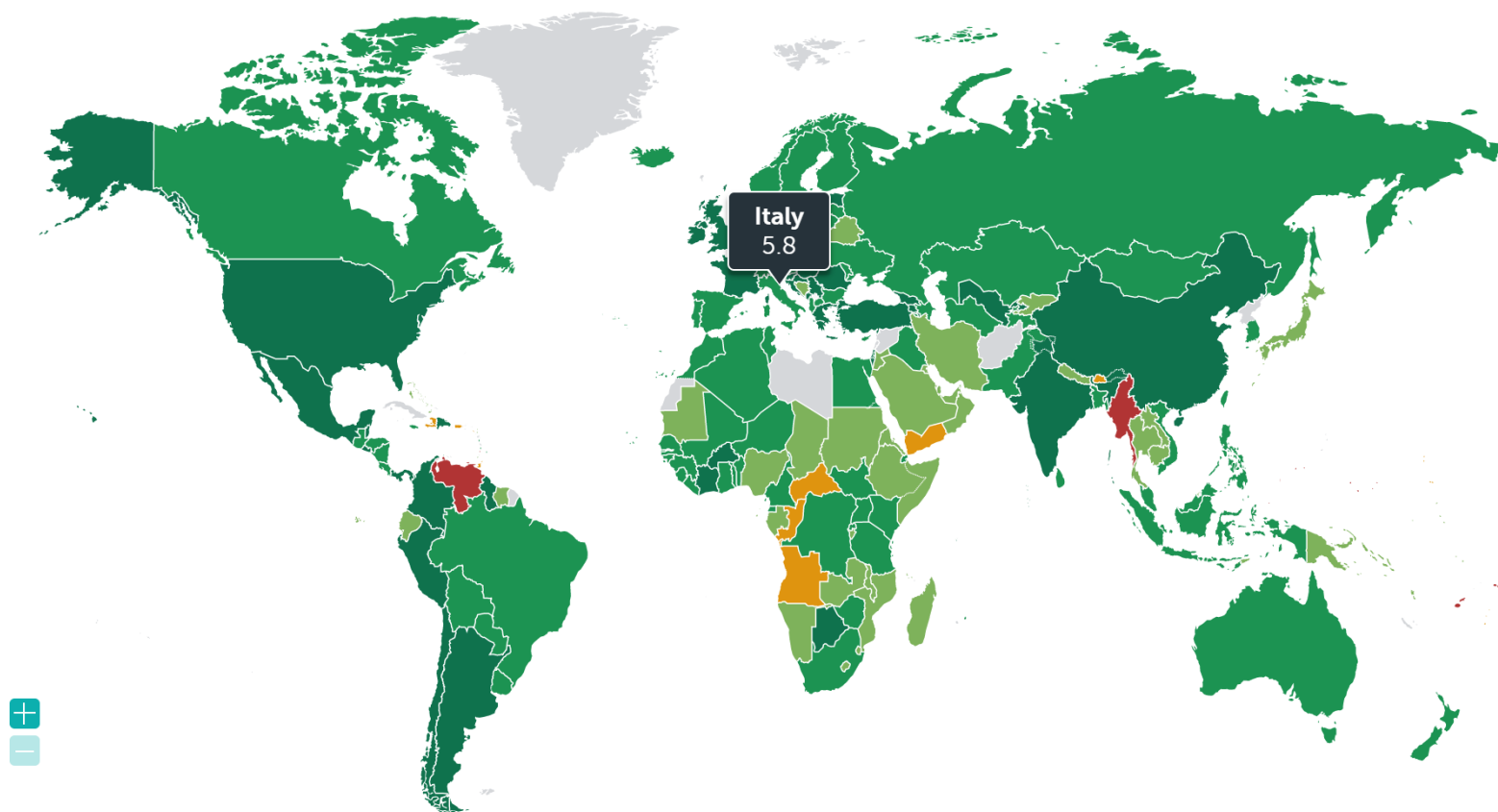


- [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- Stime per il 2021: Fonte World Economic Outlook, International Monetary Fund (IMF) April 2021
- Previsioni crescita PIL reale

● 6% or more ● 3% - 6% ● 0 - 3% ● -3% - 0 ● less than -3% ● no data



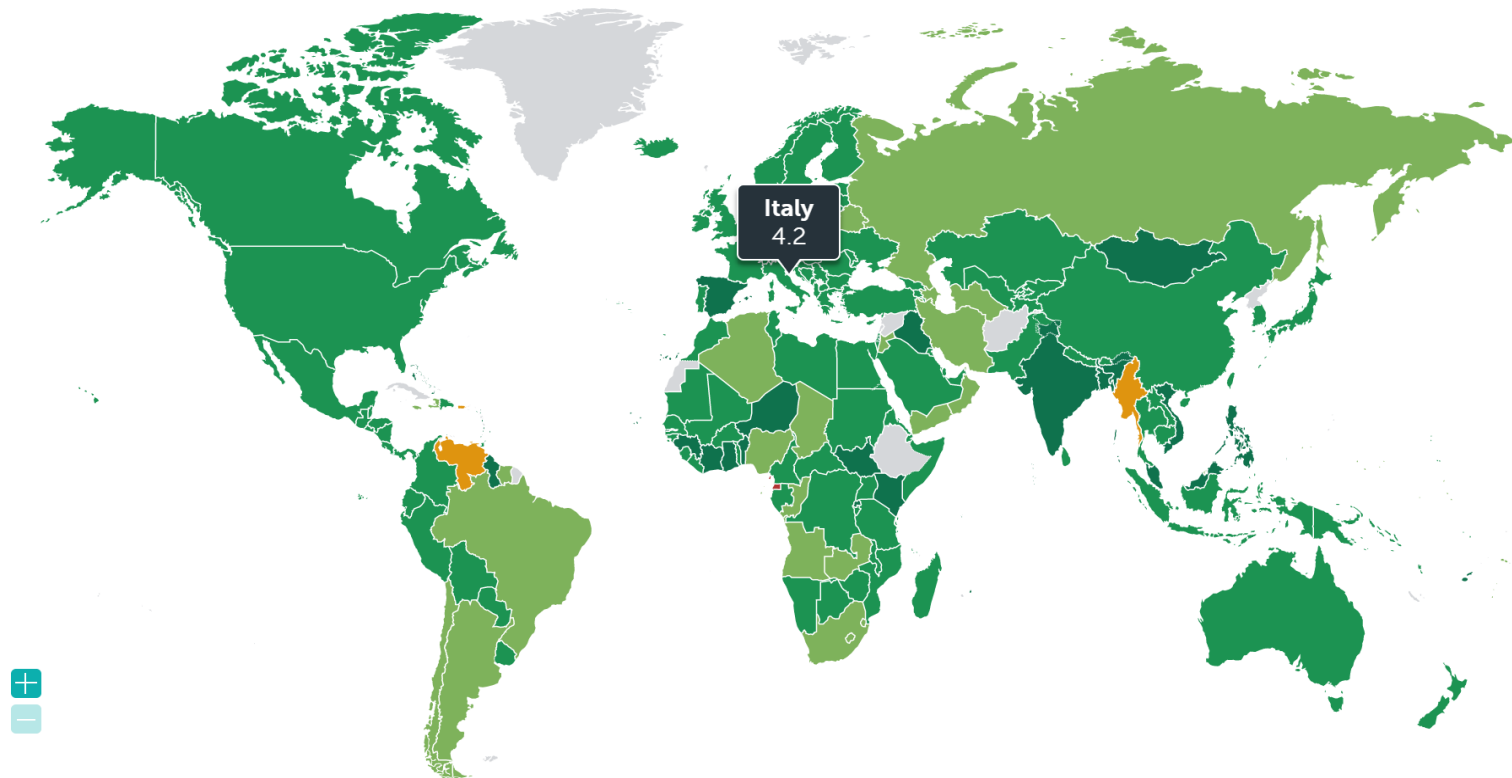
- [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- Stime per il 2022: Fonte World Economic Outlook, International Monetary Fund (IMF) April 2022
- Previsioni crescita PIL reale

MAP (2022)

● 6% or more ● 3% - 6% ● 0 - 3% ● -3% - 0 ● less than -3% ● no data



- [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)



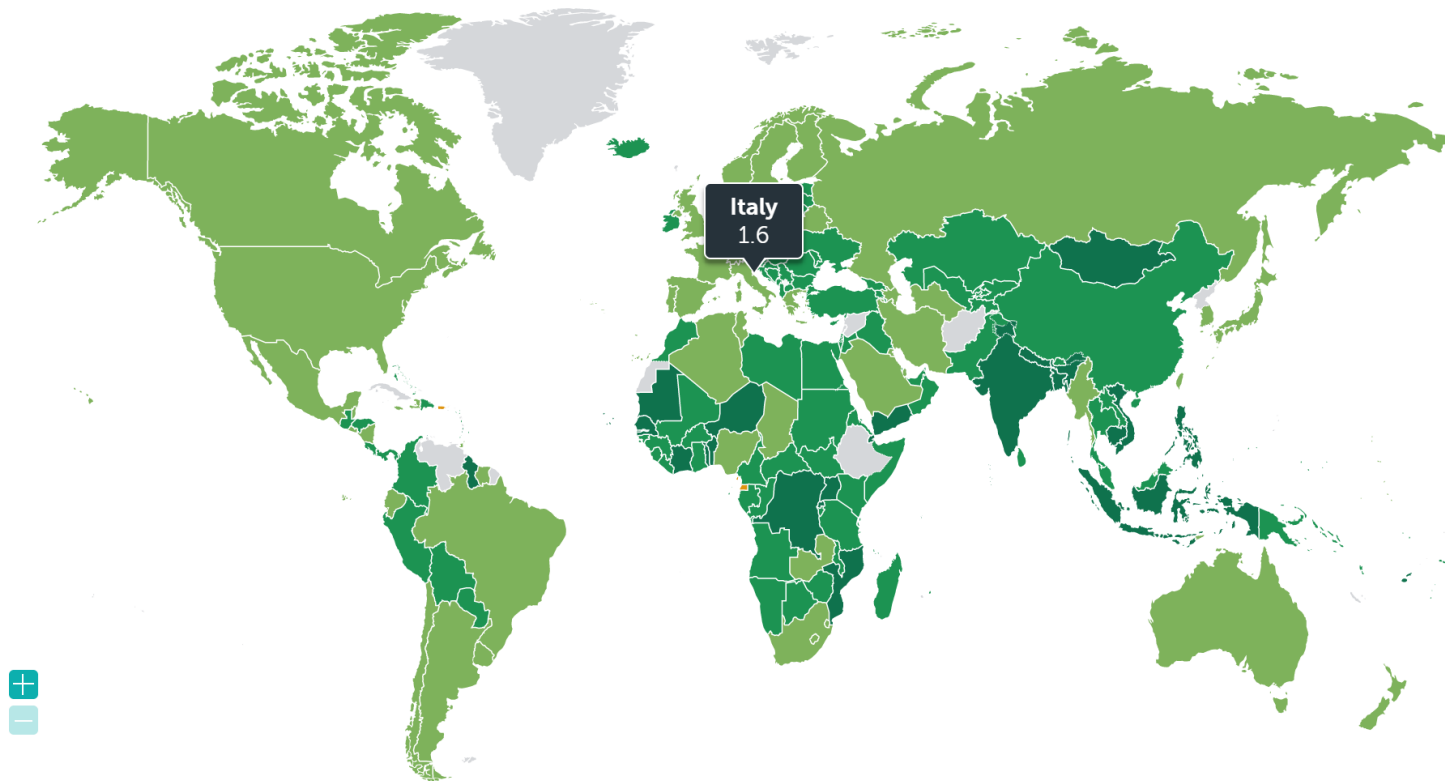
# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

- Stime per il 2023: Fonte World Economic Outlook, International Monetary Fund (IMF) April 2022
- Previsioni crescita PIL reale

MAP (2023)



● 6% or more ● 3% - 6% ● 0 - 3% ● -3% - 0 ● less than -3% ● no data



- [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD)

# Le misurazioni macroeconomiche e il PIL

Modi di calcolo del PIL:

- 1) Calcolare il valore totale dei beni e servizi finali prodotti in un sistema economico (= somma del **valore aggiunto** di tutti i produttori)
- 2) Calcolare la **spesa totale** per l'acquisto dei beni/servizi finali prodotti all'interno del paese (**consumi + investimenti**)
- 3) Calcolare il **reddito totale** pagato dalle imprese nazionali ai fattori di produzione (salari + interessi + rendite + profitti)

I tre metodi sono equivalenti perché, nell'economia nel suo complesso, il **reddito totale** pagato dalle imprese nazionali ai fattori di produzione deve essere pari alla **spesa totale** per l'acquisto dei beni e servizi finali.

# PIL: Primo metodo di calcolo

2. Spesa aggregata per l'acquisto dei beni e servizi finali prodotti nel paese = 21 500 €

	Miniereitalia snc (€)	Acciaitalia srl (€)	Autoitalia SpA (€)	Reddito totale dei fattori (€)
Valore delle vendite	4200 (minerale)	9000 (acciaio)	21 500 (automobile)	
Beni intermedi	0	4200 (minerale di ferro)	9000 (acciaio)	
Salari	2000	3700	10000	15700
Interessi passivi	1000	600	1000	2600
Affitto	200	300	500	1000
Profitti	1000	200	1000	2200
Spesa totale dell'impresa	4200	9000	21 500	
Valore aggiunto dell'impresa = valore delle vendite – costo dei beni intermedi	4200	4800	12 500	

3. Pagamenti totali ai fattori = 21 500 €

1. Valore della produzione dei beni e servizi finali, somma del valore aggiunto = 21 500 €

- a) Calcolare il valore totale dei beni e servizi finali prodotti in un sistema economico (= somma del **valore aggiunto** di tutti i produttori)

# PIL: secondo metodo di calcolo

2. Spesa aggregata per l'acquisto dei beni e servizi finali prodotti nel paese = 21 500 €

	Miniereitalia snc (€)	Acciaitalia srl (€)	Autoitalia SpA (€)	Reddito totale dei fattori (€)
Valore delle vendite	4200 (minerale)	9000 (acciaio)	21 500 (automobile)	
Beni intermedi	0	4200 (minerale di ferro)	9000 (acciaio)	
Salari	2000	3700	10000	15700
Interessi passivi	1000	600	1000	2600
Affitto	200	300	500	1000
Profitti	1000	200	1000	2200
Spesa totale dell'impresa	4200	9000	21 500	
Valore aggiunto dell'impresa = valore delle vendite – costo dei beni intermedi	4200	4800	12 500	

3. Pagamenti totali ai fattori = 21 500 €

1. Valore della produzione dei beni e servizi finali, somma del valore aggiunto = 21 500 €

2) Calcolare la **spesa totale** per l'acquisto dei beni/servizi finali prodotti all'interno del paese

# PIL: terzo metodo di calcolo

2. Spesa aggregata per l'acquisto dei beni e servizi finali prodotti nel paese = 21 500 €

	Miniereitalia snc (€)	Acciaitalia srl (€)	Autoitalia SpA (€)	Reddito totale dei fattori (€)
Valore delle vendite	4200 (minerale)	9000 (acciaio)	21 500 (automobile)	
Beni intermedi	0	4200 (minerale di ferro)	9000 (acciaio)	
Salari	2000	3700	10000	15700
Interessi passivi	1000	600	1000	2600
Affitto	200	300	500	1000
Profitti	1000	200	1000	2200
Spesa totale dell'impresa	4200	9000	21 500	
Valore aggiunto dell'impresa = valore delle vendite – costo dei beni intermedi	4200	4800	12 500	

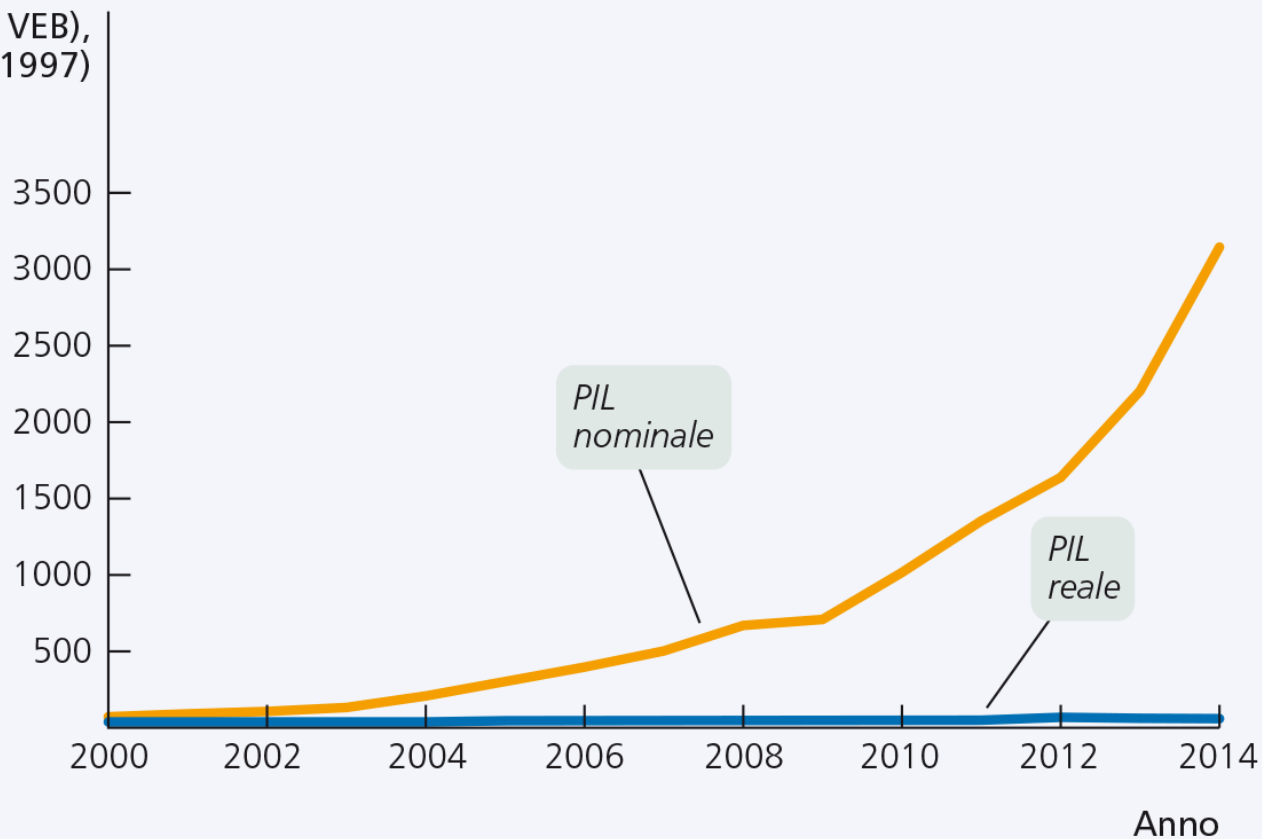
3. Pagamenti totali ai fattori = 21 500 €

1. Valore della produzione dei beni e servizi finali, somma del valore aggiunto = 21 500 €

3) Calcolare il **reddito totale** pagato dalle imprese nazionali ai fattori di produzione (salari + interessi + rendite + profitti)

# PIL reale e nominale

PIL nominale (miliardi di VEB),  
PIL reale (miliardi di VEB del 1997)



# PIL reale e nominale

- **PIL nominale** = il valore della produzione aggregata calcolata ai **prezzi correnti** → le grandezze ottenute (e i **tassi di crescita**) sono influenzate dalle **variazioni dei prezzi**.
- **PIL reale** = calcolato come se fossero rimasti fermi i prezzi di un **anno base** predefinito. Spesso, per evitare le distorsioni derivanti dalla scelta di un dato anno base, il **tasso di crescita** è misurato in **dollari concatenati** (media tra il **tasso di crescita** calcolato assumendo come anno base l'anno precedente e il **tasso di crescita** calcolato utilizzando come anno base l'anno successivo).
- **PIL reale pro capite** = rapporto tra **produzione aggregata** e **popolazione** → è un indicatore medio del grado di benessere (non della **qualità della vita**).

# PIL reale e nominale

## ESEMPIO CALCOLO PIL NOMINALE E PIL REALE

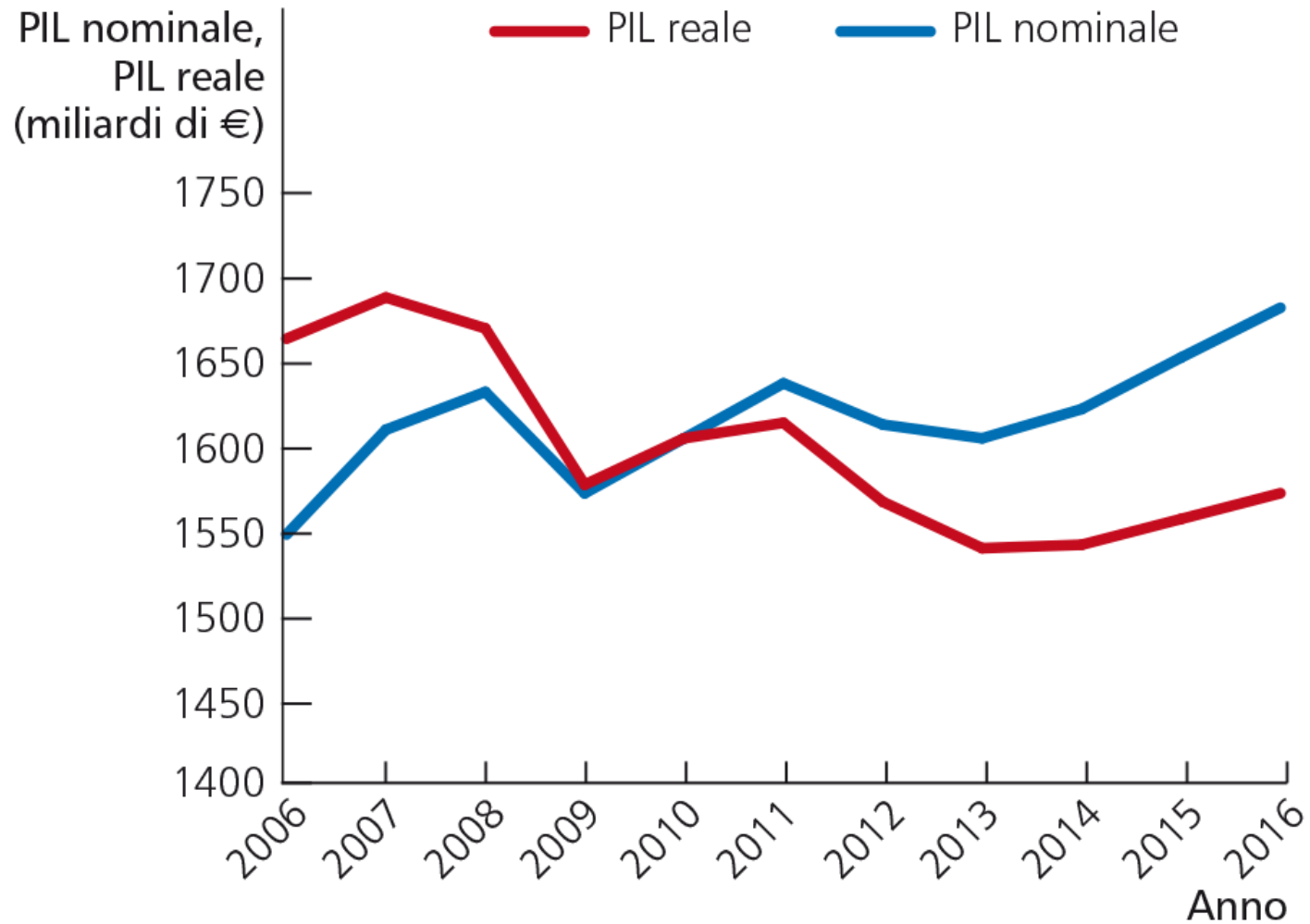
	ANNO 1	ANNO 2
Quantita' di mele (miliardi)	2000	2200
Prezzo delle mele (euro)	0.25	0.30
Quantita' di arance (miliardi)	1000	1200
Prezzo delle arance (euro)	0.50	0.70
<b>PIL nominale (miliardi di euro)</b>	1000	1500
<b>PIL reale (miliardi di euro dell'anno 1)</b>	1000	1150

PIL nominale Anno 2:  $2200 \times 0.30 + 1200 \times 0.70 = 1500$

PIL reale Anno 2:  $2200 \times 0.25 + 1200 \times 0.50 = 1150$



# PIL in Italia



PIL in Italia, 1960-2016

# Problemi del PIL



- Il PIL non misura il valore dei servizi che i membri di una famiglia offrono agli altri, con eccezione del valore stimato dei “servizi abitativi”

“L’Italia fatta in casa: indagine sulla vera ricchezza degli italiani”, Alberto Alesina, Andrea Ichino.

# Oltre il PIL

Stiglitz

[https://www.youtube.com/watch?v=G4d\\_-zaJXuA](https://www.youtube.com/watch?v=G4d_-zaJXuA)

# Oltre il PIL

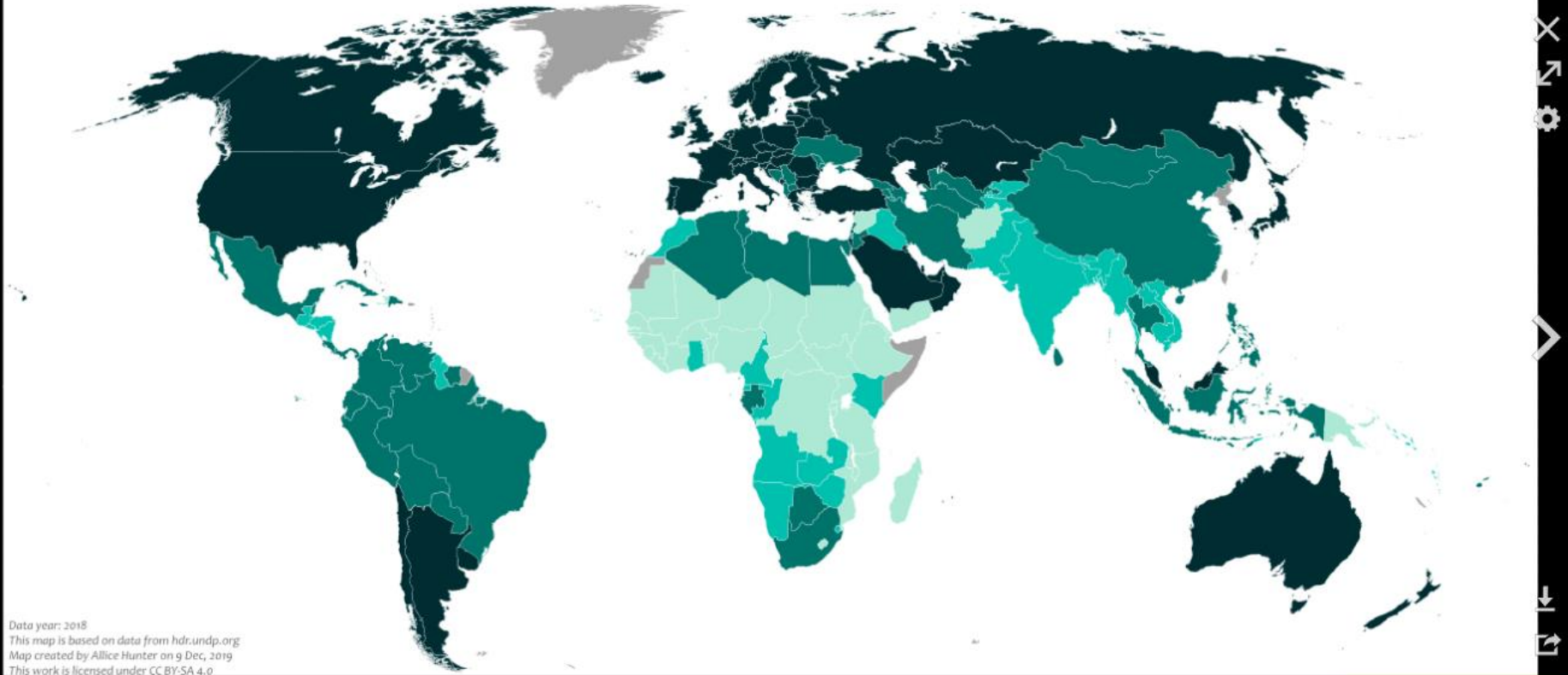
Human Development Index (HDI: Indice di Sviluppo Umano)

Sottolinea che *“outcomes for people and their capabilities should be the ultimate criteria for assessing the progress of a country, not economic growth alone.”*

Tiene conto di vari aspetti:

- Aspettative di vita (indicatore dello stato di salute generale della popolazione);
- Istruzione (proxy for being knowledgeable) and
- Reddito pro-capite

# Oltre il PIL



World map representing Human Development Index categories (based on 2018 data, published in 2019).  0.800–1.000 (very high)  0.700–0.799 (high)  0.550–0.699 (medium)  0.350–0.549 (low)  Data unavailable

 [More details](#)

# Oltre il PIL

## Human Development Index

A standard definition of human development (1990 HDR):

“[...] a process of enlarging people’s choices to live lives they have reason to value... The most critical ones are to lead a long and healthy life, to be knowledgeable and to enjoy a decent standard of living.”

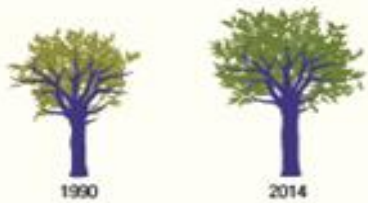
A broader definition (2010 HDR):

“Human development is the expansion of people’s freedoms to live long, healthy and creative lives; to advance other goals they have reason to value; and to engage actively in shaping development equitably and sustainably on a shared planet”

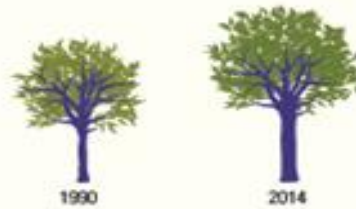
# Human development indices



Arab States



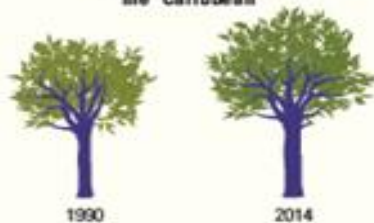
East Asia and the Pacific



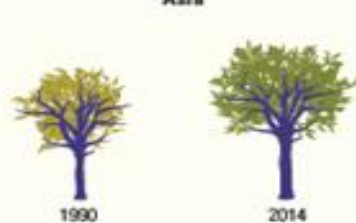
Europe and Central Asia



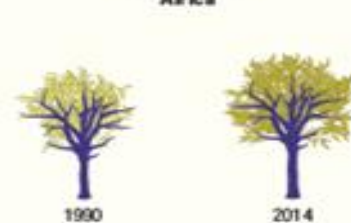
Latin America and the Caribbean



South Asia



Sub-Saharan Africa



# Variazioni dei prezzi e IPC

Cosí come i macroeconomisti ritengono utile ricorrere ad un unico dato rappresentativo del livello generale della produzione, nello stesso modo é utile avere un unico dato rappresentativo del livello complessivo dei prezzi: il livello generale dei prezzi.

**Ma un sistema economico produce e consuma ogni anno una grande varietà di beni e servizi. Come possiamo riassumere i prezzi di tutti questi beni e servizi in un unico numero?**

- **Indice dei Prezzi al Consumo (IPC)**
- **Indice dei Prezzi alla Produzione (IPP)**
- **Deflatore del PIL**
- **Tasso di inflazione: variazione percentuale annua di un indice dei prezzi, di solito l'indice dei prezzi al consumo**



# Variazioni dei prezzi e IPC

	Prima della gelata	Dopo la gelata
Prezzo delle arance	0.20	0.40
Prezzo dei pompelmi	0.60	1.00
Prezzo dei limoni	0.25	0.45
<b>Costo del paniere di mercato</b> (200 arance, 50 pompelmi, 100 limoni)	$(200 \times 0.20) + (50 \times 0.60) + (100 \times 0.25) = \mathbf{95}$	$(200 \times 0.40) + (50 \times 1.00) + (100 \times 0.45) = \mathbf{175}$

Prima della gelata, il paniere di consumo costava 95 euro. Dopo la gelata, il paniere costa 175 euro. Poiché  $175/95=1.842$ , a seguito della gelata il paniere costa 1.842 volte quanto costava prima, cioè ha subito un aumento di costo dell'84.2% (questo valore si ottiene come  $[(175-95)/95]$ )

**In questo caso diremo che il prezzo medio degli agrumi é aumentato dell'84.2% rispetto all'anno base (anno base=anno iniziale utilizzato per misurare la variazione dei prezzi)**

# Variazioni dei prezzi e IPC

**Indice dei Prezzi in un dato anno=**  
$$\frac{\text{costo del paniere di beni in un dato anno}}{\text{costo del paniere di beni nell'anno base}} \times 100$$

- Normalizzazione: la misura del livello generale dei prezzi é normalizzato in maniera tale che sia pari a 100 nell'anno base

- **Esempio precedente:**

**Anno 1: Costo del paniere=95**

**Indice dei prezzi nell'Anno 1:  $(95/95) \times 100 = 100$**

**Anno 2: Costo del paniere 175**

**Indice dei prezzi nell'Anno 2:  $(175/95) \times 100 = 184.2$**

- Gli indici dei prezzi sono alla base del calcolo dell'inflazione

# Variazioni dei prezzi e IPC

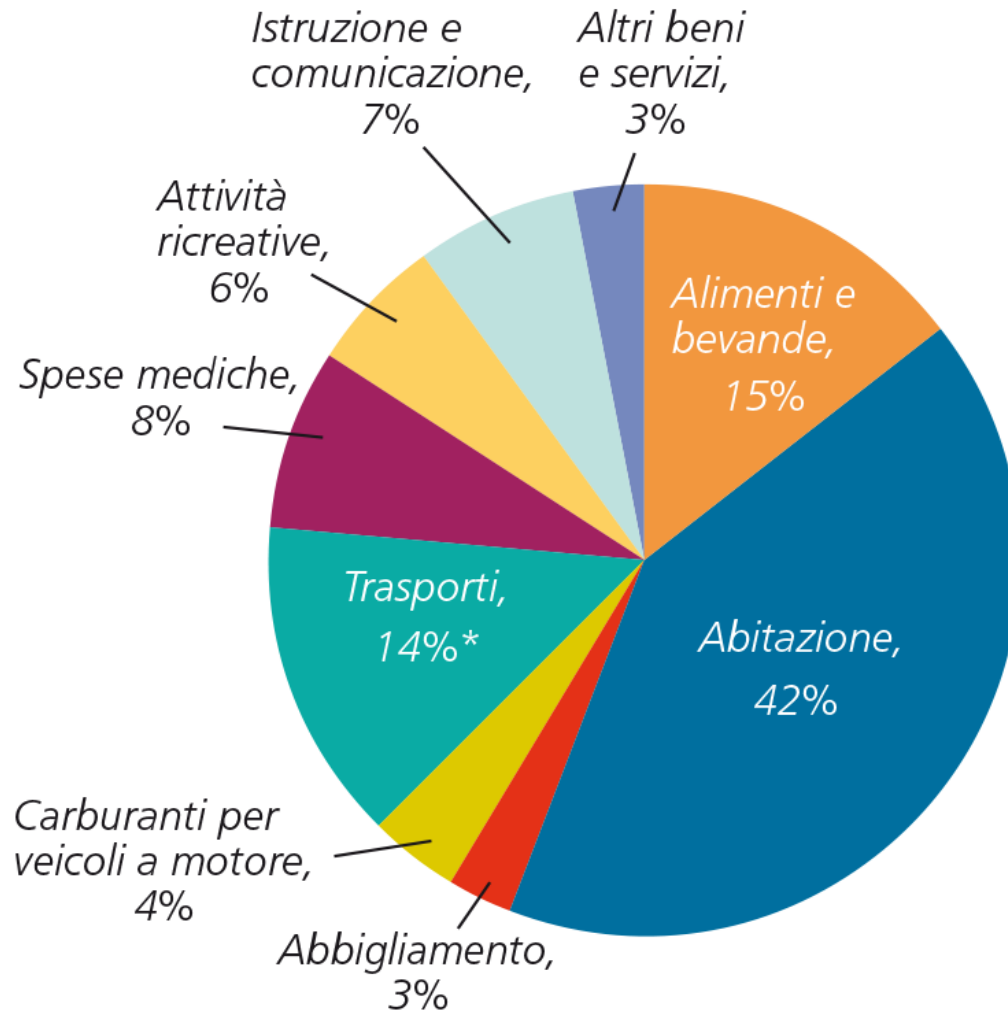
## Tasso di Inflazione=

$$\frac{\text{Indice dei prezzi nell'anno 2} - \text{indice dei prezzi nell'anno 1}}{\text{Indice dei prezzi nell'anno 1}} \times 100$$

Se un notiziario menziona «il tasso di inflazione» fa riferimento alla variazione percentuale annua dell'indice dei prezzi al consumo.

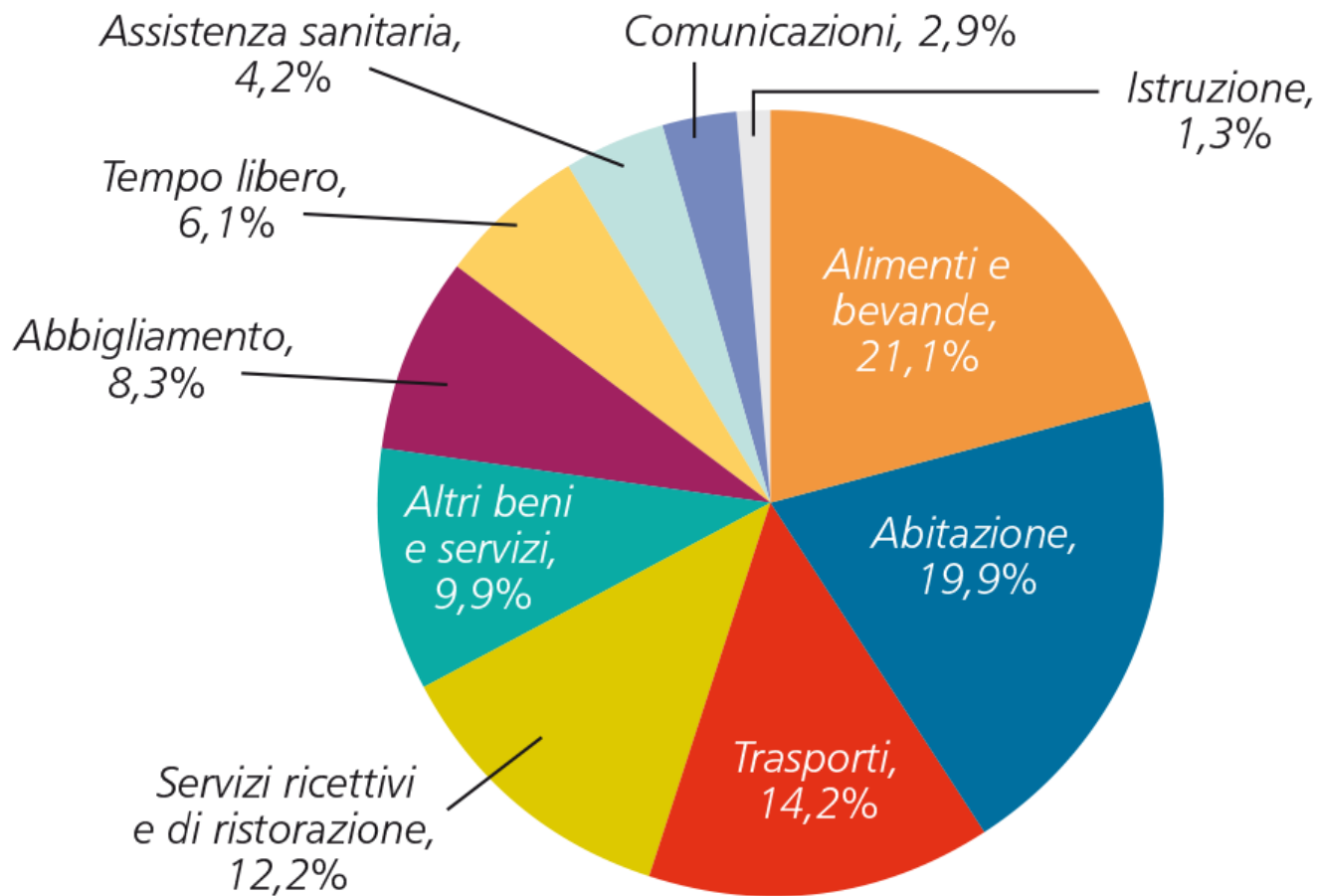
**L'indice dei prezzi al consumo (IPC)** misura il costo di un paniere di beni rappresentativo dei beni della famiglia media residente in aree urbane

# IPC negli Stati Uniti

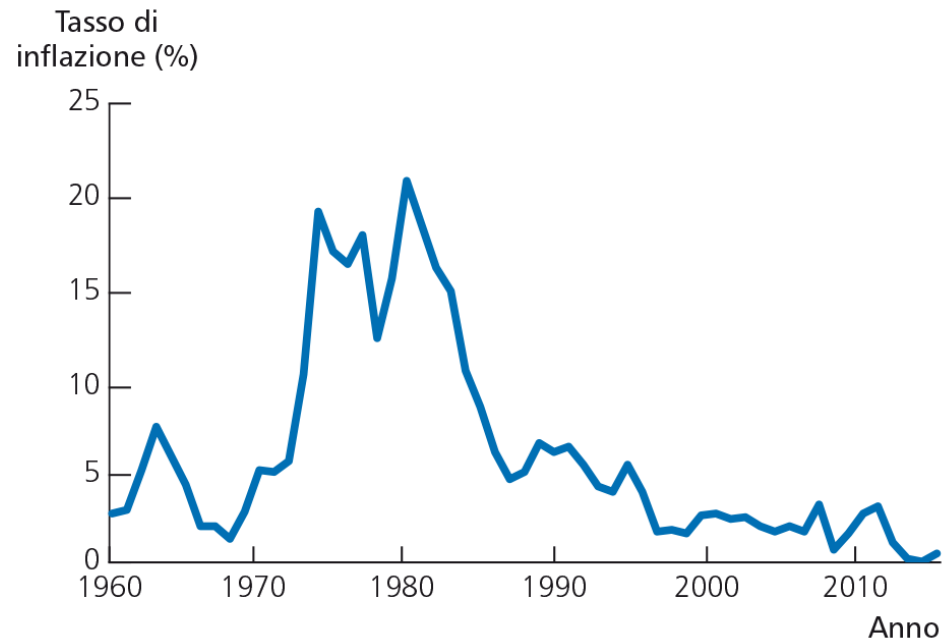
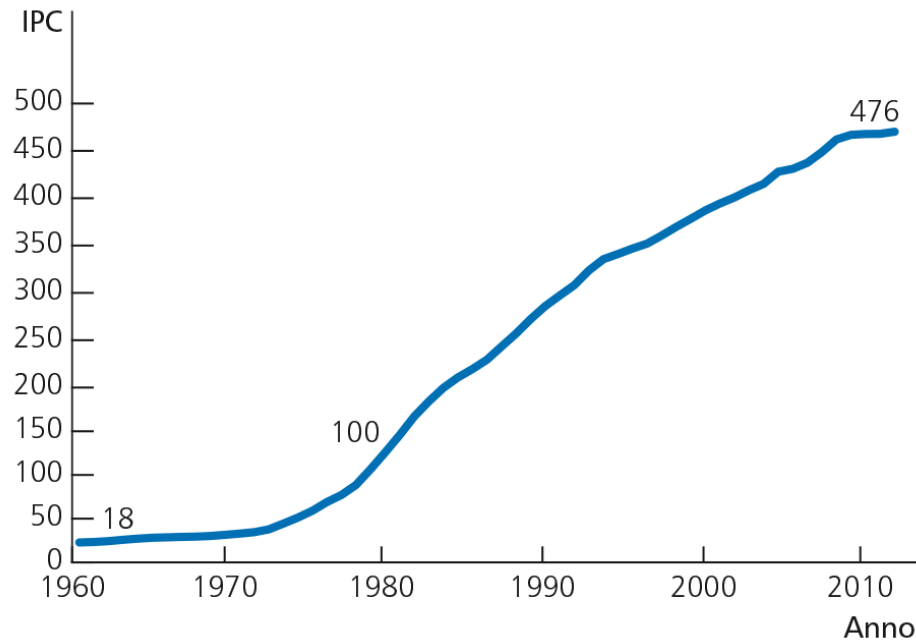


\* Escluso carburante per veicoli a motore.

# IPC in Italia



# Inflazione in Italia



Andamento dell'IPC e del tasso di inflazione basato sull'IPC in Italia, 1960-2016

# Indice dei Prezzi alla Produzione (IPP)

**L'indice dei prezzi alla produzione (IPP)** misura la variazioni dei prezzi dei beni e servizi acquistati dai produttori (noto anche come indice dei prezzi all'ingrosso)

L'IPP misura il costo di un tipico paniere di beni e servizi, contenente materie prime come l'acciaio, l'elettricit  e il carbone, acquistato dai produttori

Poich  i produttori di materie prime aumentano rapidamente i prezzi appena percepiscono un aumento della domanda aggregata per i loro prodotti, l'IPP spesso reagisce alle pressioni inflazionistiche o deflazionistiche pi  rapidamente dell'IPC. Di conseguenza l'IPP   considerato spesso un indicatore anticipatore delle variazioni del tasso d'inflazione

# Deflatore del PIL

L'altra misura dei prezzi ampiamente usata é il deflatore del PIL

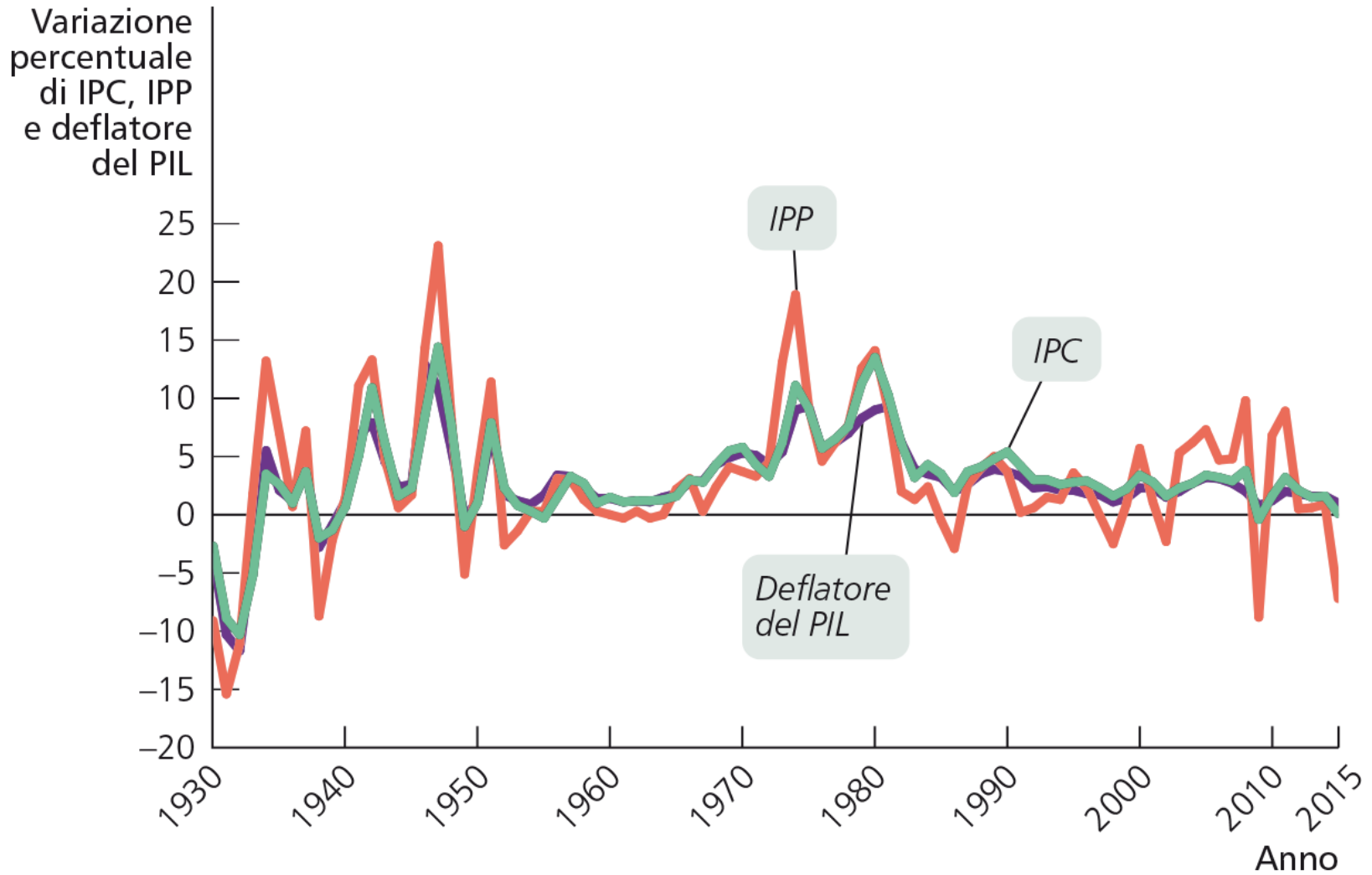
**Il deflatore del PIL relativo ad un dato anno (t):**

$$\frac{\text{PIL nominale dell'anno (t)}}{\text{PIL reale dell'anno (t) calcolato ai prezzi dell'anno base}} \times 100$$

I diversi tassi di inflazione generati da questi tre indici dei prezzi tendono ad avere un andamento molto simile, anche se l'indice dei prezzi alla produzione tende a fluttuare piú degli altri due



# IPC, IPP e Deflatore del PIL



# I Costi dell'inflazione

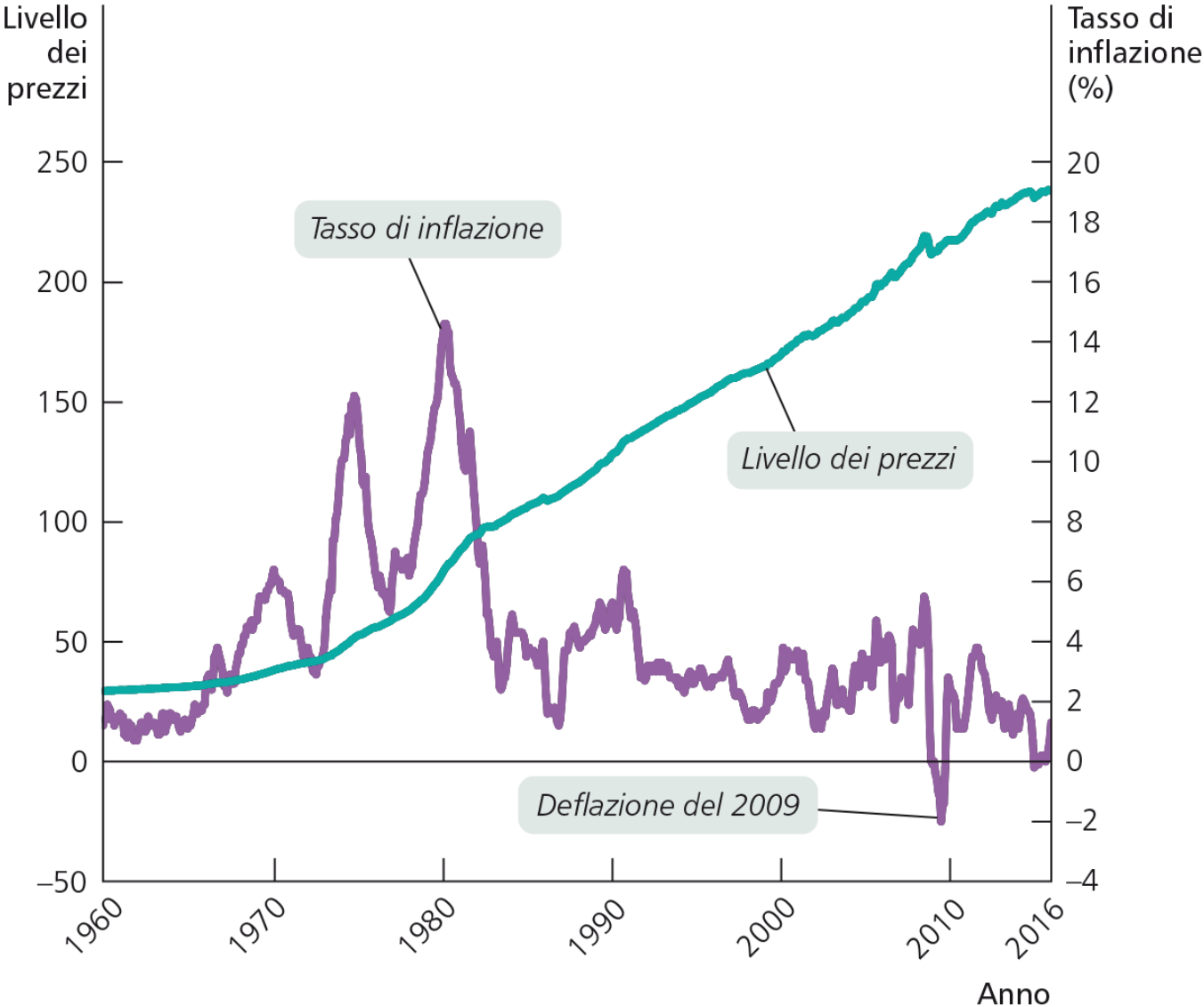
Il livello dei prezzi non conta – quello che conta é il tasso di variazione dei prezzi

Per capire il perché, dobbiamo distinguere tra il livello dei prezzi e il tasso di inflazione, cioè l'aumento percentuale del livello generale dei prezzi in un anno

**Tasso di Inflazione=**

$$\frac{\text{Indice dei prezzi nell'anno 2} - \text{indice dei prezzi nell'anno 1}}{\text{Indice dei prezzi nell'anno 1}} \times 100$$

# I Costi dell'inflazione



# I Costi dell'inflazione

## Effetti di efficienza dell'inflazione

Quello che conta non è il **livello generale dei prezzi** ma il loro **tasso di variazione**, che può provocare **costi** al sistema economico:

- **Costi delle soles delle scarpe**
- **Costi di listino**
- **Costi dell'unità di conto**

# I Costi dell'inflazione

**Costi delle soles delle scarpe: i costi delle transazioni causate dall'inflazione sono maggiori**

Un elevato tasso di inflazione scoraggia gli individui dal detenere denaro contante, perché il potere d'acquisto nel portafoglio e dei depositi bancari si erode con l'aumento del livello generale dei prezzi nel tempo

Questo induce gli individui a ricercare un modo per ridurre l'ammontare di denaro che detengono, spesso con un notevole costo economico

Durante il periodo di iperinflazione tedesca del 1921-1923, i negozianti assunsero fattorini che portassero più volte al giorno il denaro in banca per farlo convertire in qualcosa che riuscisse a mantenere invariato il valore, per esempio una valuta estera stabile

# Artigianato con moneta senza valore



# I Costi dell'inflazione

**Costi di listino: costo reale sostenuto per modificare la lista dei prezzi**

Cambiare il prezzo ufficiale di un bene ha un costo reale, chiamato costo di listino

Per cambiare i prezzi in un supermercato i commessi devono passare in rassegna l'intero magazzino per modificare le etichette su tutti gli scaffali

In presenza di inflazione le imprese devono cambiare i prezzi con una maggiore frequenza che in presenza di una maggiore stabilità del livello generale dei prezzi

Cio' significa maggiori costi per l'economia nel suo insieme

# I Costi dell'inflazione

**Costi dell'unità di conto: costi derivanti dal modo in cui l'inflazione rende il denaro un'unità di misura meno affidabile**

I costi dell'unità di conto possono essere particolarmente rilevanti nel sistema fiscale perché l'inflazione può distorcere le misurazioni del reddito sul quale sono calcolate le imposte

Esempio:

**Tasso di inflazione** pari al 10%

Supponiamo che un'impresa acquisti un apprezzamento di terra al prezzo di 100 000 euro e poi lo rivenda l'anno successivo a 110 000

L'impresa di fatto non ha realizzato nessun profitto dato il tasso di inflazione del 10% ma fiscalmente dovrà pagare le tasse sulla differenza tra 110 000 e 100 000 guadagnata nel rivendere il terreno.



# I Costi dell'inflazione

## Effetti distributivi dell'inflazione

- L'**inflazione** può avvantaggiare alcuni soggetti a scapito di altri (= è iniqua)
- I **contratti a lungo termine** prevedono di solito un corrispettivo monetario (tasso di interesse=rendimento che il creditore riceve dal debitore in cambio della possibilità di utilizzare i suoi fondi per un anno, calcolato come percentuale dell'importo concesso a prestito).
- Il **tasso di interesse** specificato in un contratto di prestito è, di solito, un **tasso di interesse nominale**, che non equivale al **tasso di interesse reale** a causa dell'effetto **dell'inflazione (tasso di interesse reale=tasso di interesse nominale-tasso di inflazione)**
- Un'inflazione più elevata delle attese favorisce i **debitori** a scapito dei **creditori**
- Un'inflazione inferiore alle attese favorisce i **creditori** a scapito dei **debitori**.

# I Costi dell'inflazione

## Effetti di incertezza

L'inflazione scoraggia la sottoscrizione di **contratti a lungo termine** (soprattutto gli **investimenti**).

Inoltre i processi di **disinflazione** (abbattimento del **tasso di aumento dei prezzi**) possono essere lunghi e costosi.

Anche la **deflazione** (diminuzione del livello generale dei prezzi) produce risultati simili all'inflazione.

<https://www.youtube.com/watch?v=ouNKQ1OUnwc>

→ La **stabilità dei prezzi** è quindi un obiettivo generale delle **politiche economiche**.