



# Agricoltura e sicurezza alimentare

**Donato Romano**



Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali,  
del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale

**DiPSA**



Università degli Studi di Firenze



# Struttura

---

- **Perché agricoltura e sicurezza alimentare tornano alla ribalta?**
  - **La visione “classica”**
  - **La visione contemporanea**
  - **Il problema dell’accesso**
  - **Che fare?**
- \* Focus sui PVS**



# Agricoltura e sicurezza alimentare

---

## Una possibile periodizzazione

- '50-'70: l'agricoltura "motore" della crescita
- '80-'90: la globalizzazione
- '95-oggi: un ritorno al futuro
  - lotta alla povertà
  - crisi dei prezzi e recessione



# La visione “classica”

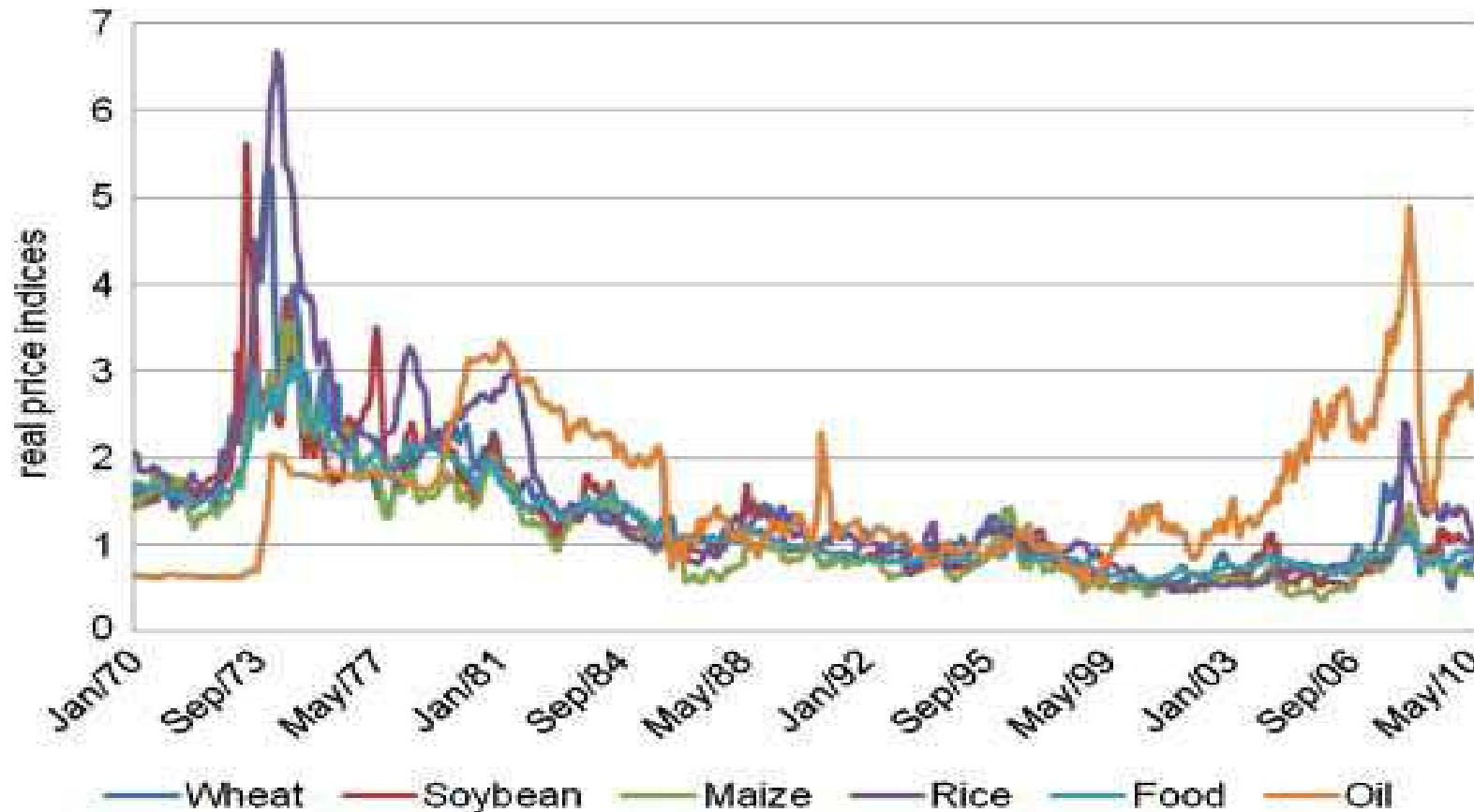
---

- **Modelli dualistici (Lewis, 1954)**
  - ***Transforming traditional agriculture* (Johnston e Mellor, 1961; Schultz, 1974)**
    - contributo in termini di risorse (L e K) per lo sviluppo degli altri settori → *marketed surplus*
    - offerta di beni alimentari a prezzi non crescenti
- ⇒ **aumento della produttività agricola**
- ⇒ **auto-sufficienza alimentare**



# La visione “classica”

## Prezzi decrescenti in termini reali (US CPI)



(Fonte: Wright, 2011)



# Gli anni della globalizzazione

---

- **Crescita in economia aperta**
    - diminuzione dei costi di trasporto
    - ampliamento del mercato
- ⇒ **vantaggi comparati, specializzazione**
- ⇒ **food self-reliability**



# La visione contemporanea

---

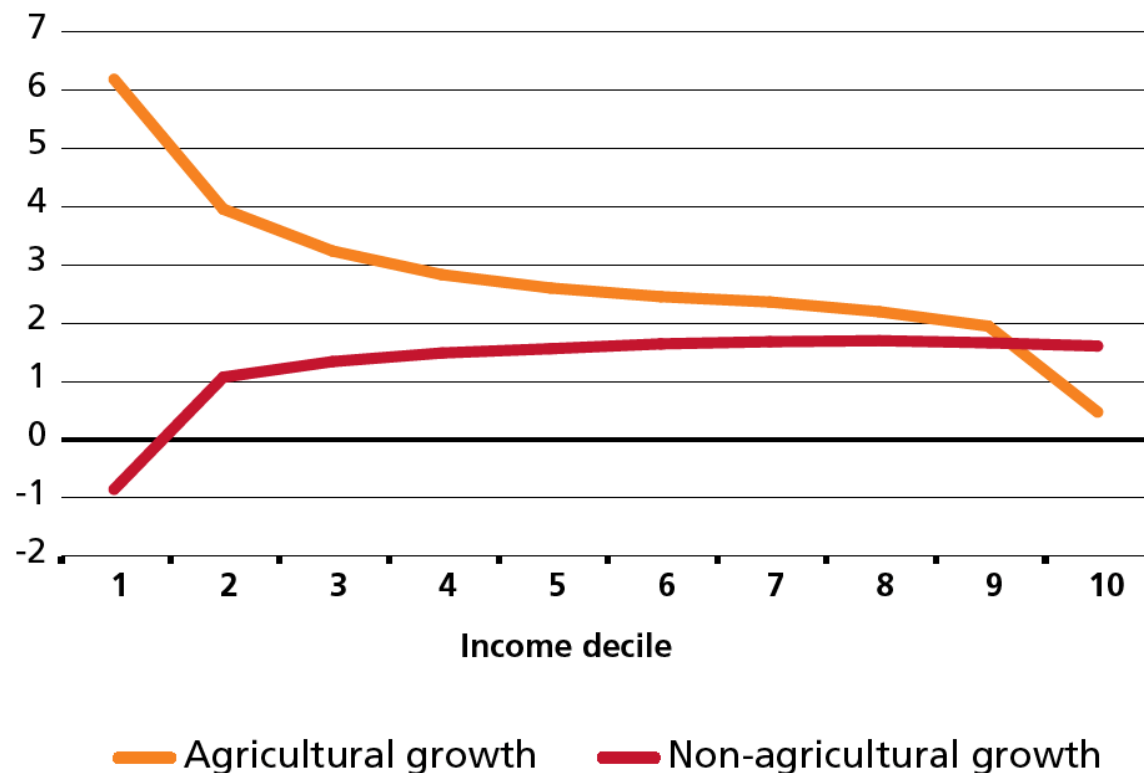
- ***Entitlements*** (Sen, 1981)
  - ***Agriculture for development*** (WDR, 2008)
    - peso del settore ed effetto moltiplicatore
    - lotta alla povertà:
      - ✓ povertà rurale
      - ✓ crescita pro-poor
    - agricoltura come ammortizzatore anti-ciclico in fasi recessive
- ⇒ **sviluppo agricolo e rurale**
- ⇒ **una nuova auto-sufficienza alimentare?**



# La visione contemporanea

**La crescita agricola è *pro-poor*:** la crescita agricola beneficia la metà più povera della popolazione molto più della crescita non agricola, in media circa 2,5 volte (Ligon e Sadoulet, 2007)

Percentage growth in income



- Ravallion e Datt (1996):  $\varepsilon_A = -1,2$
- Kakwani (1993), Costa d'Avorio:  $\varepsilon_A = -1,8$  vs.  $\varepsilon_{NA} = -0,1$
- Cina:  $\varepsilon_A / \varepsilon_{NA} = 3,5$  (WDR 2008)
- LAC:  $\varepsilon_A / \varepsilon_{NA} = 2,7$  (WDR 2008)
- SSA:  $\varepsilon_A / \varepsilon_{NA} = 2,7$  (Christiansaen e Demey, 2007)



# La visione contemporanea

## L'agricoltura è un ammortizzatore

Growth rates by major sector for selected countries before, during and after an economic crisis

COUNTRY	PERIOD	Annual average growth rate by sector				
		<i>(Percentage)</i>				
		Agriculture	Industry	Manufacturing	Services	GDP
Indonesia	5 years pre-crisis	2.5	9.2	10.3	8.5	7.1
	1998	-1.3	-14.0	-11.4	-16.5	-13.1
	5 years post-crisis	3.0	4.1	4.9	5.8	3.7
Malaysia	5 years pre-crisis	0.5	11.1	12.7	10.2	9.2
	1998	-2.8	-10.7	-13.4	-5.0	-7.4
	5 years post-crisis	3.4	6.1	7.5	5.2	5.0
Republic of Korea	5 years pre-crisis	1.4	8.0	7.7	7.2	6.9
	1998	-6.4	-8.2	-7.9	-3.9	-6.9
	5 years post-crisis	1.0	7.4	9.7	4.6	6.4
Thailand	5 years pre-crisis	0.7	9.8	10.6	7.2	6.5
	1998	-1.5	-13.0	-10.9	-10.0	-10.5
	5 years post crisis	3.3	6.3	6.8	4.0	4.8



# Il problema non è la disponibilità

---

## Aumenti di produttività senza precedenti

- il mondo a metà del decennio scorso produceva il doppio di cereali prodotti nel 1960, su solo un terzo della terra in più
- c'è abbastanza cibo per sfamare tutti: nel 2007 la disponibilità media di cibo a livello mondiale era di quasi **2.800 Kcal/g/persona** (Faostat, 2011)



# Il problema è l'accesso

---

## Accesso al cibo funzione di:

- Prezzi
- Reddito disponibile

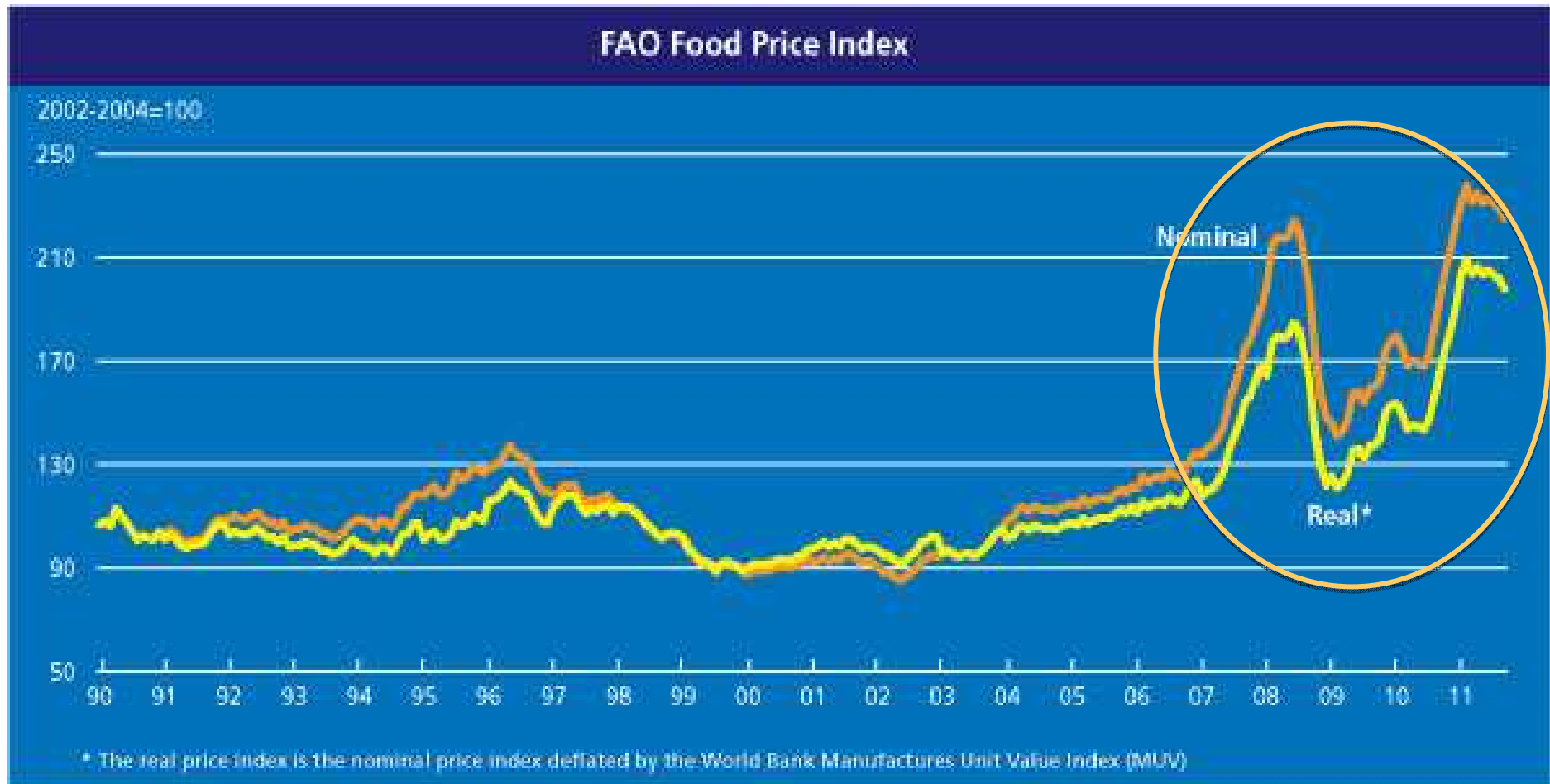
## Due shock

- 2007-2008: bolla dei prezzi dei beni primari
- 2008-2009: crisi finanziaria ed economica

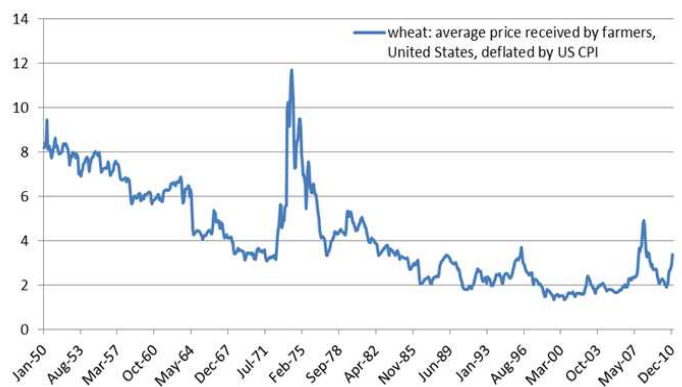


# #1 - La crisi dei prezzi

## Una crisi senza precedenti?



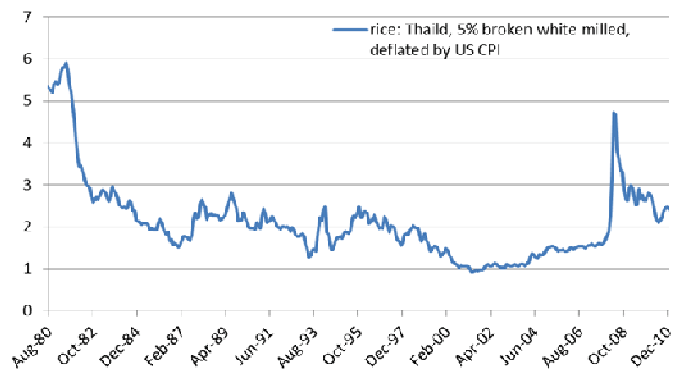
# #1 - La crisi dei prezzi



Giudizio storico: dipende

- dalla lunghezza del periodo
- (dal deflatore utilizzato)

**Grano, 1950-2010**



**Riso, 1980-2010**



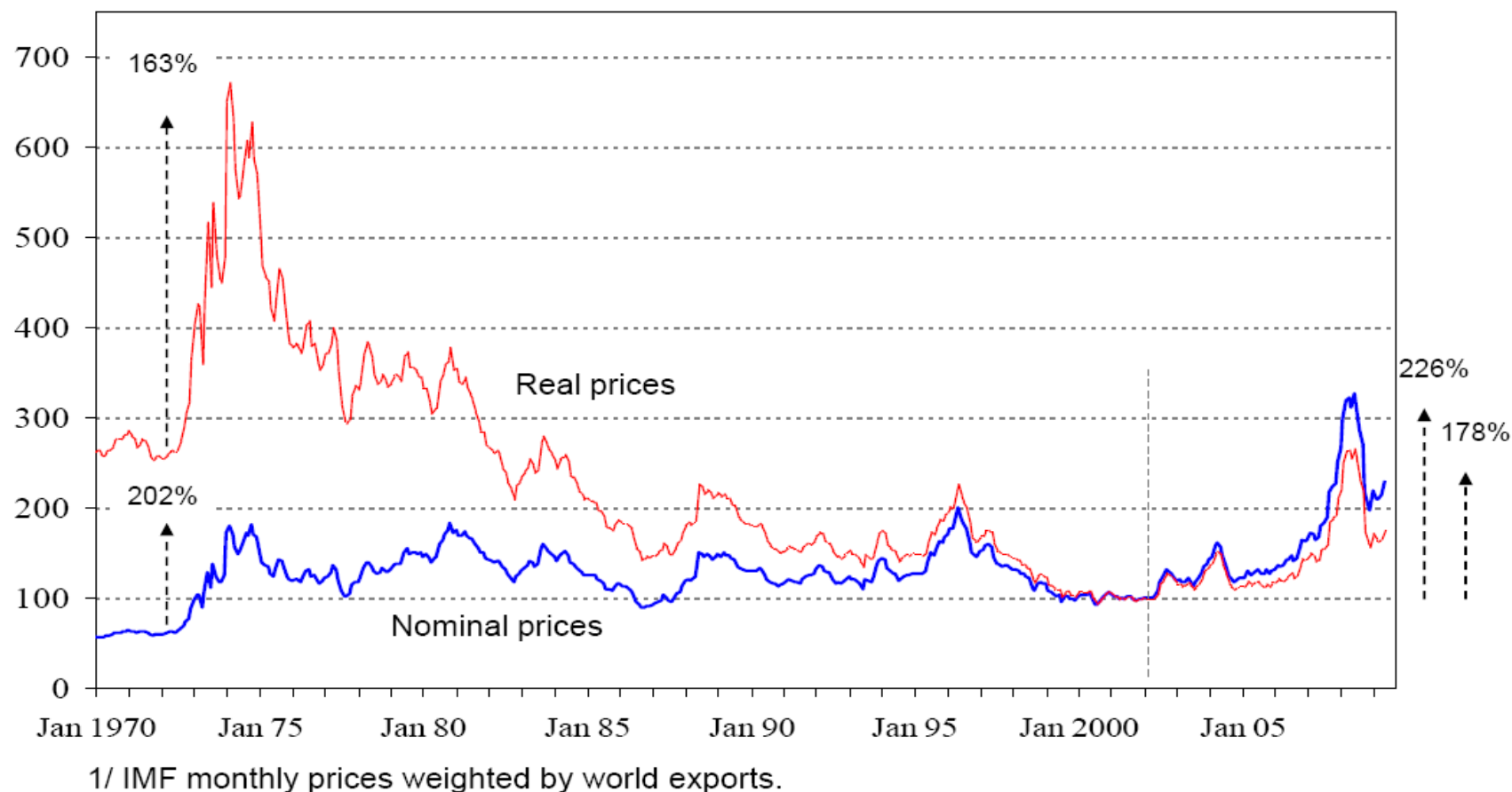
**Mais, 1950-2010**



# #1 - La crisi dei prezzi

In termini relativi impatto più forte che negli anni '70

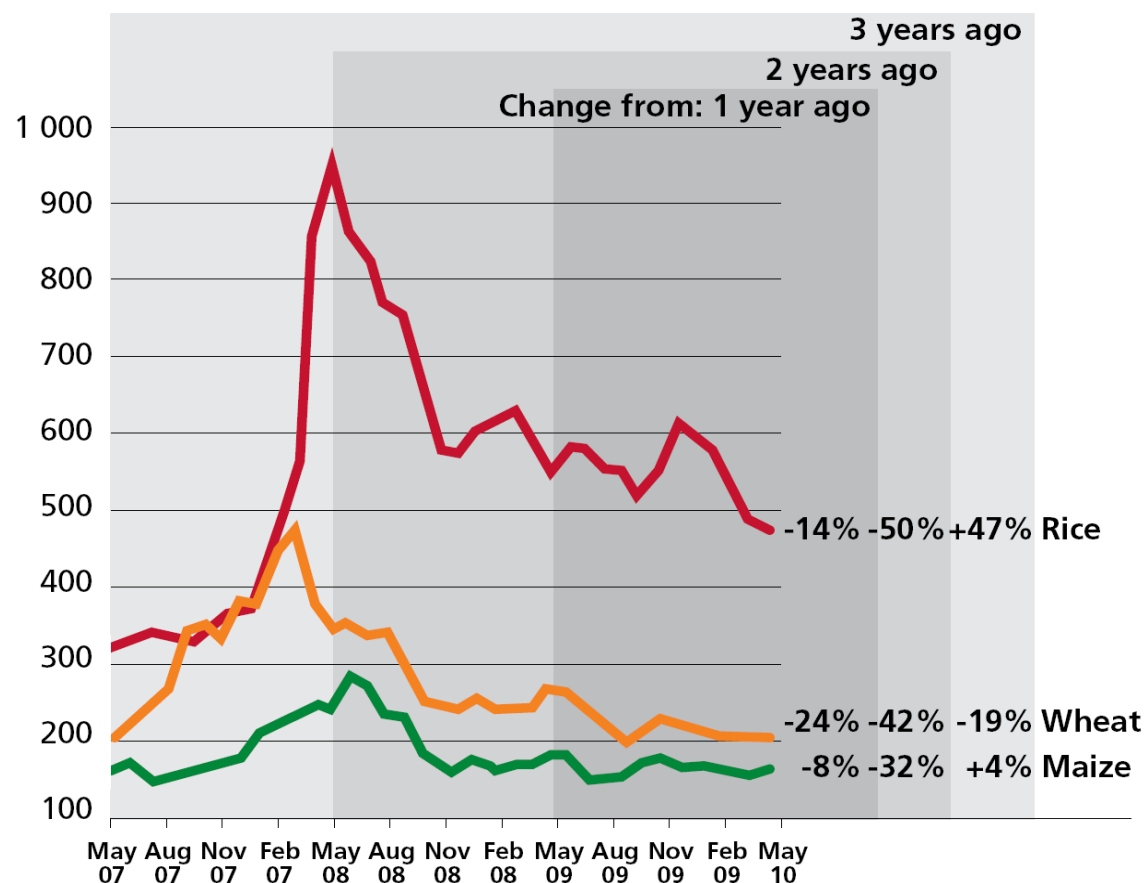
Index: January 2002 = 100



# #1 - La crisi dei prezzi

## I prezzi dei beni alimentari restano più elevati rispetto al livello pre-crisi

International cereal prices (benchmark monthly averages; US\$/tonne)

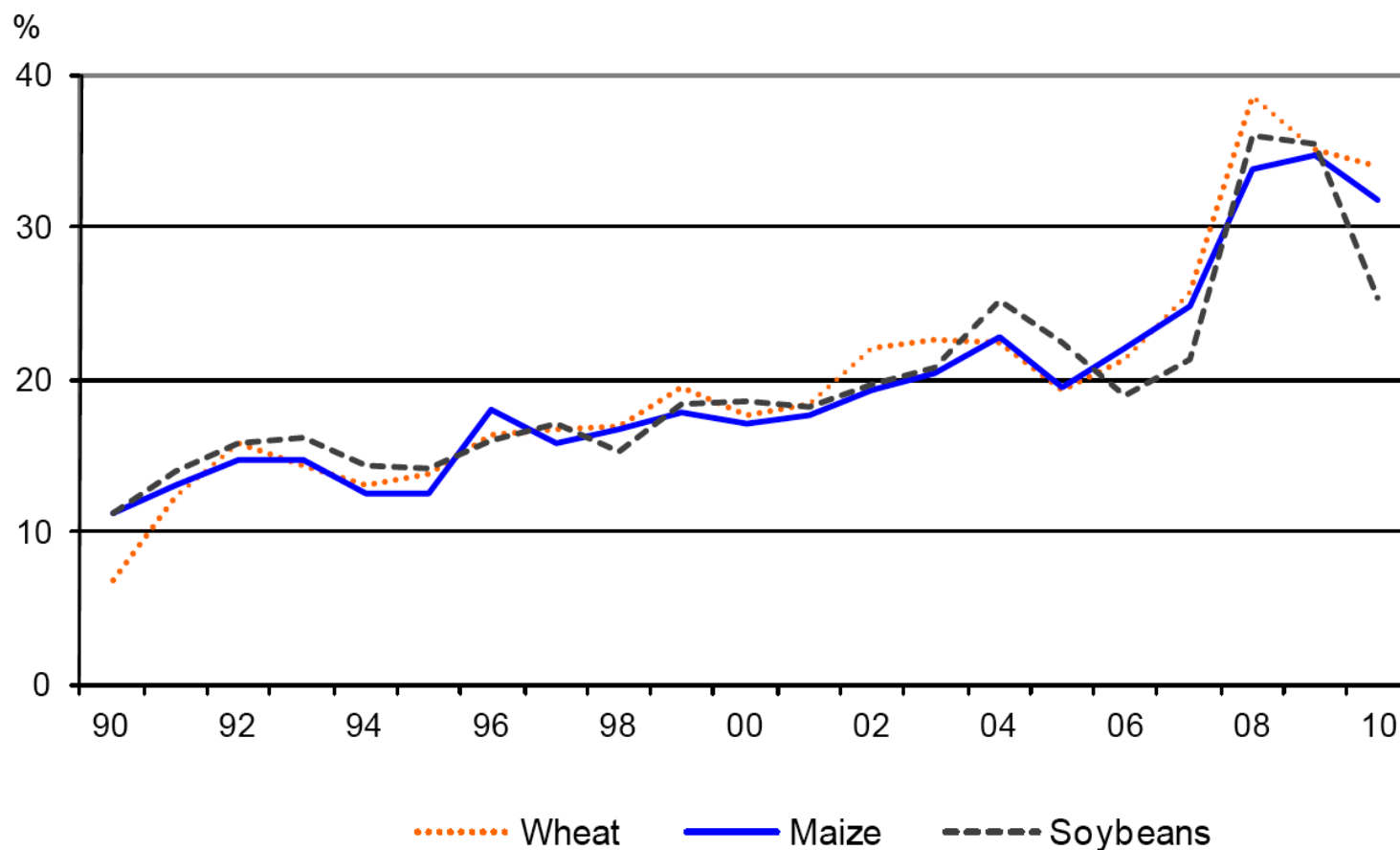


La sicurezza alimentare e il ruolo dell'Europa – Roma , 26 ottobre 2011



# #1 - La crisi dei prezzi

**Non solo è cresciuto il livello dei prezzi, ma anche la loro volatilità**



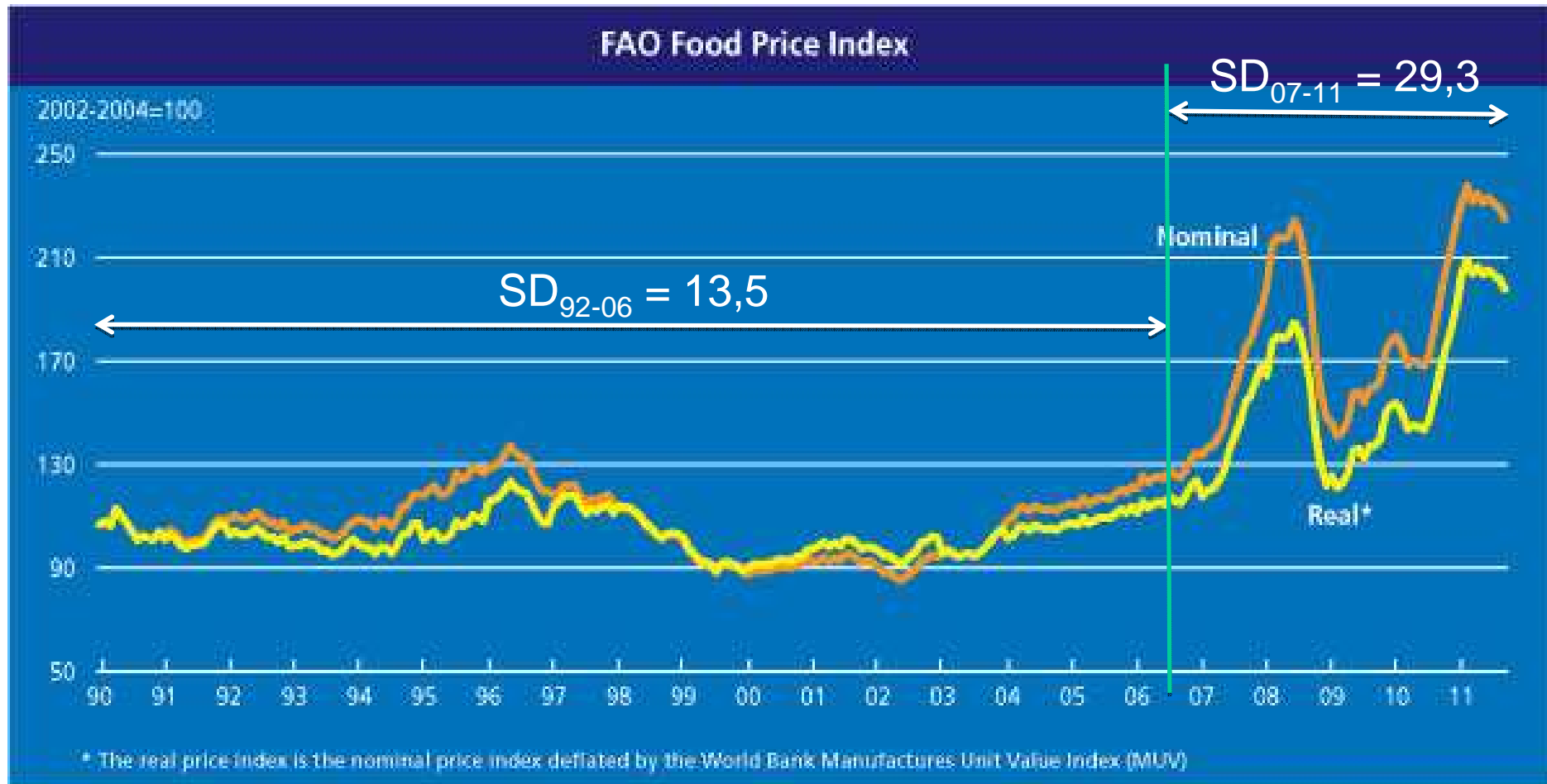
(Fonte: FAO, 2011)





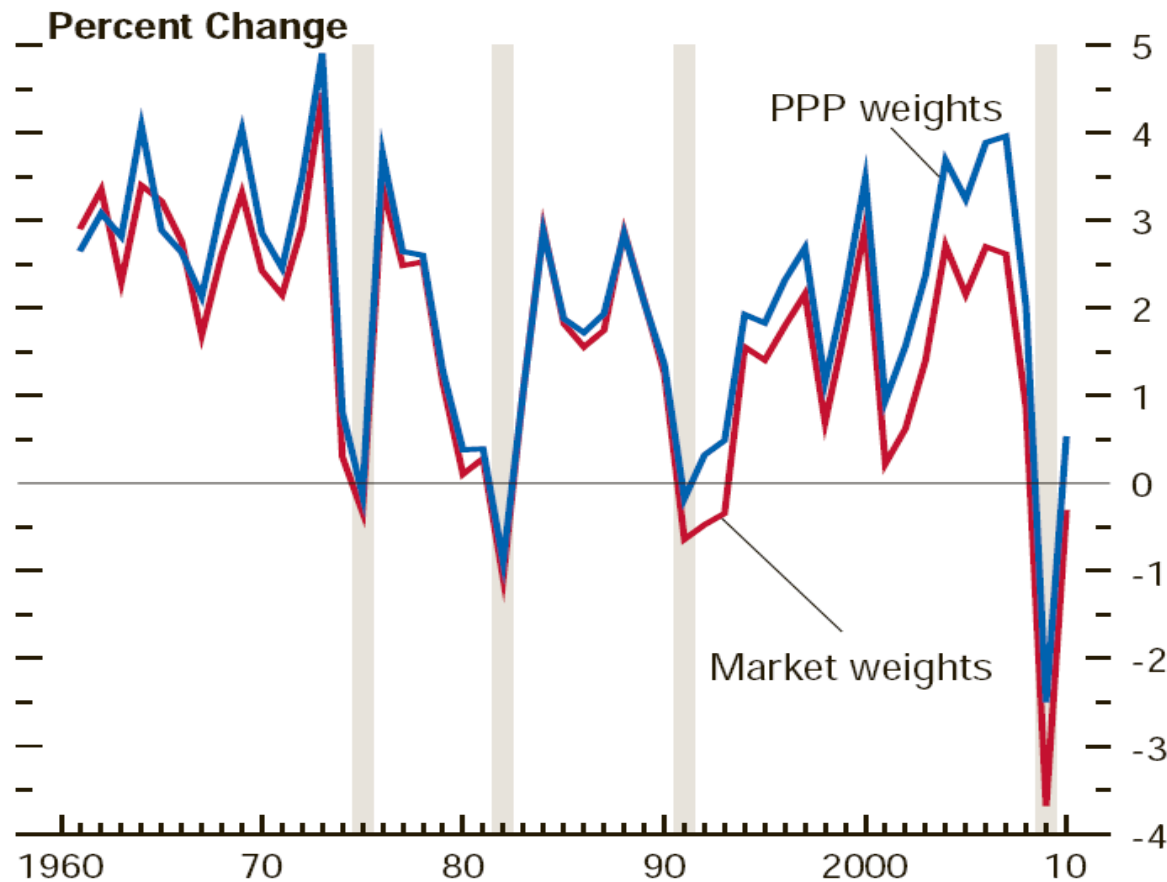
# #1 - La crisi dei prezzi

## La volatilità è più che raddoppiata



# #2 - La crisi finanziaria ed economica

## La peggior crisi del dopoguerra



Crisi:

- finanziaria e reale
- globale

⇒ **crisi più lunga del solito**

Tasso di variazione annuo del PIL mondiale  
(Fonte: IMF, WEO Apr 2009)



# #2 - La crisi finanziaria ed economica

	2008	2009	2010	Projections	
				2011	2012
<b>World Output<sup>1</sup></b>	<b>2.8</b>	<b>-0.7</b>	<b>5.1</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>
<b>Advanced Economies</b>	<b>0.2</b>	<b>-3.7</b>	<b>3.1</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>
United States	0.0	-3.5	3.0	1.5	1.8
Euro Area	0.5	-4.3	1.8	1.6	1.1
Germany	1.0	-5.1	3.6	2.7	1.3
France	0.1	-2.6	1.4	1.7	1.4
Italy	-1.3	-5.2	1.3	0.6	0.3
Spain	0.9	-3.7	-0.1	0.8	1.1
Japan	-1.2	-6.3	4.0	-0.5	2.3
United Kingdom	-0.1	-4.9	1.4	1.1	1.6
Canada	0.5	-2.8	3.2	2.1	1.9
Other Advanced Economies	1.7	-1.1	5.8	3.6	3.7
Newly Industrialized Asian Economies	1.8	-0.7	8.4	4.7	4.5
<b>Emerging and Developing Economies<sup>2</sup></b>	<b>6.0</b>	<b>2.8</b>	<b>7.3</b>	<b>6.4</b>	<b>6.1</b>
Central and Eastern Europe	3.0	-3.6	4.5	4.3	2.7
Commonwealth of Independent States	5.3	-6.4	4.6	4.6	4.4
Russia	5.2	-7.8	4.0	4.3	4.1
Excluding Russia	5.4	-3.0	6.0	5.3	5.1
Developing Asia	7.7	7.2	9.5	8.2	8.0
China	9.6	9.2	10.3	9.5	9.0
India	6.4	6.8	10.1	7.8	7.5
ASEAN-5 <sup>3</sup>	4.7	1.7	6.9	5.3	5.6
Latin America and the Caribbean	4.3	-1.7	6.1	4.5	4.0
Brazil	5.1	-0.6	7.5	3.8	3.6
Mexico	1.5	-6.2	5.4	3.8	3.6
Middle East and North Africa	5.0	2.6	4.4	4.0	3.6
Sub-Saharan Africa	5.5	2.8	5.4	5.2	5.8
<i>Memorandum</i>					
European Union	0.8	-4.2	1.8	1.7	1.4
World Growth Based on Market Exchange Rates	1.6	-2.3	4.0	3.0	3.2
<b>World Trade Volume (goods and services)</b>	<b>2.9</b>	<b>-10.7</b>	<b>12.8</b>	<b>7.5</b>	<b>5.8</b>

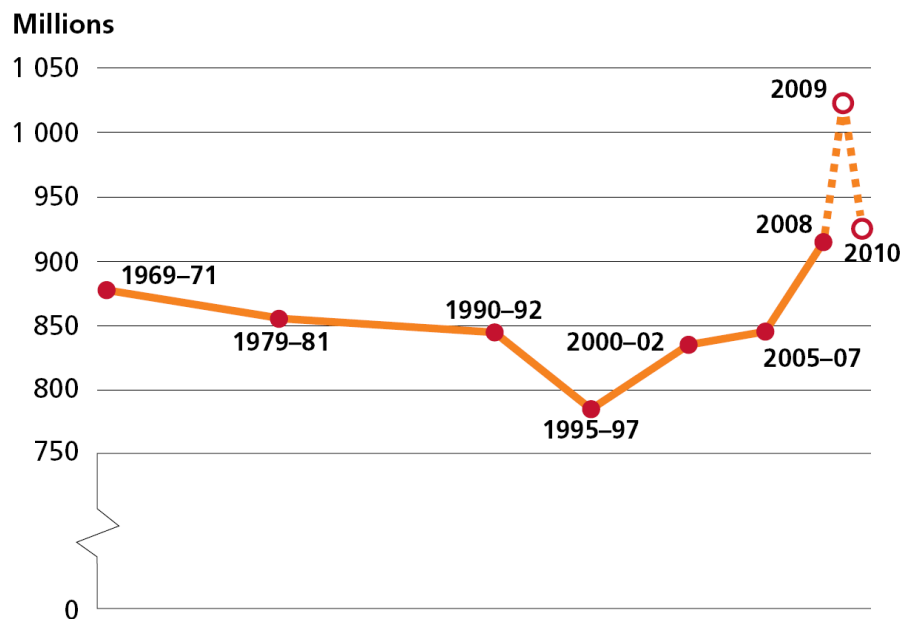
Tasso di variazione annuo del  
PIL mondiale in termini reali  
(Fonte: IMF, WEO Oct 2010 e 2011)



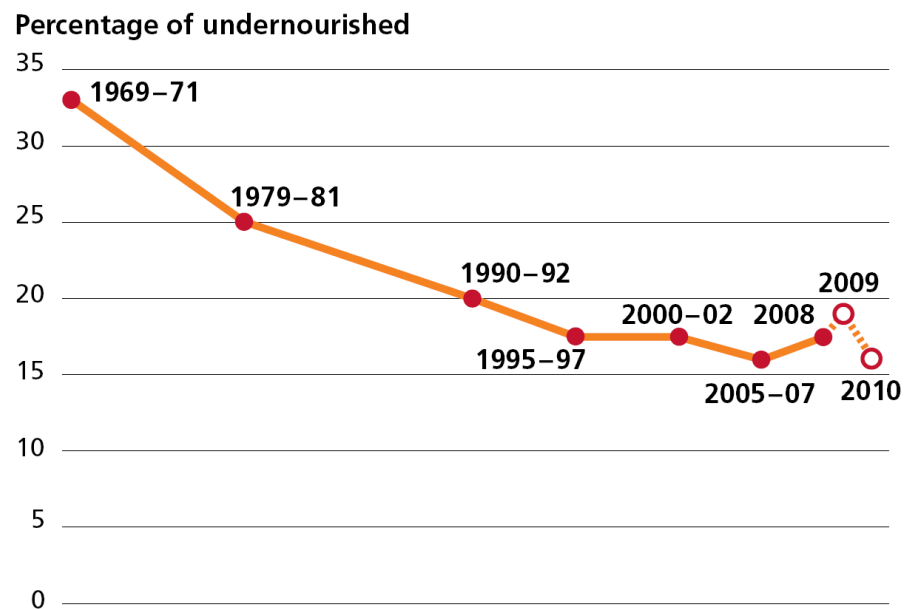
# L'impatto sulla sicurezza alimentare

## Picco nel 2009: oltre 1 mld di sottanutriti

Number of undernourished people in the world, 1969-71 to 2010

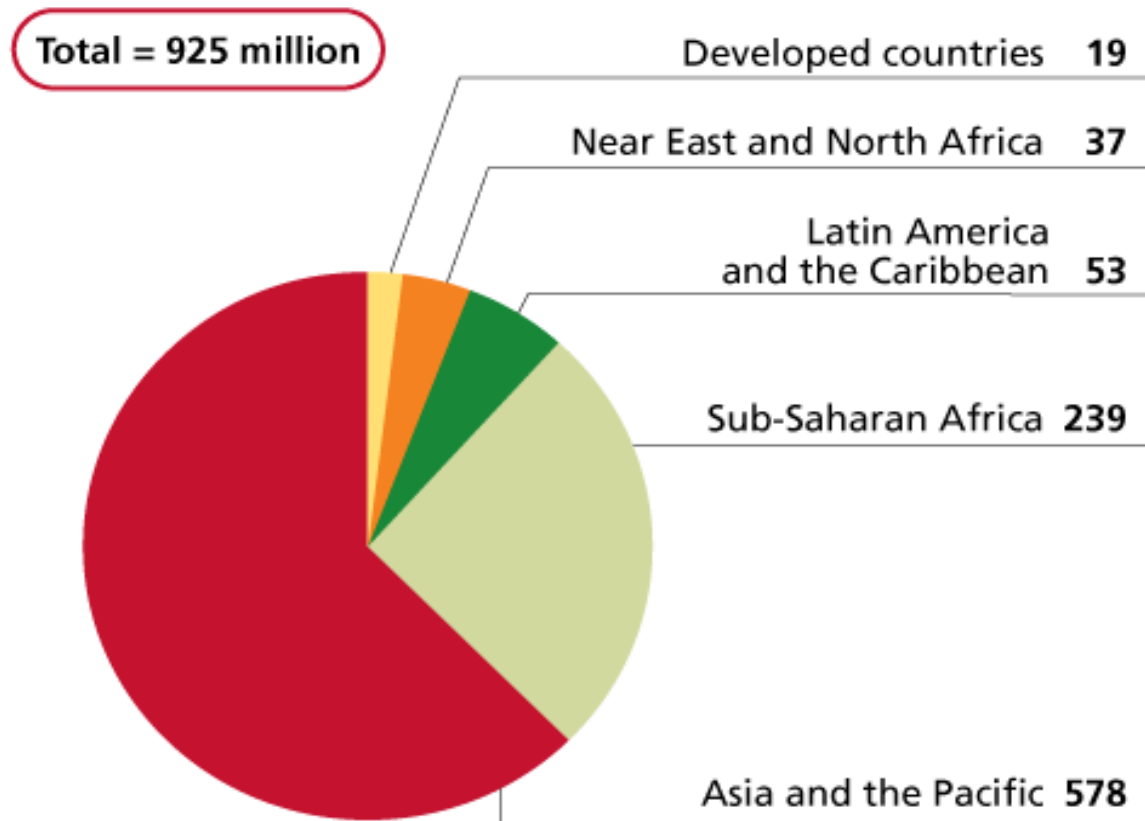


Proportion of undernourished people in developing countries, 1969-71 to 2010



# L'impatto sulla sicurezza alimentare

## Dove vivono i sottanutriti (2010)

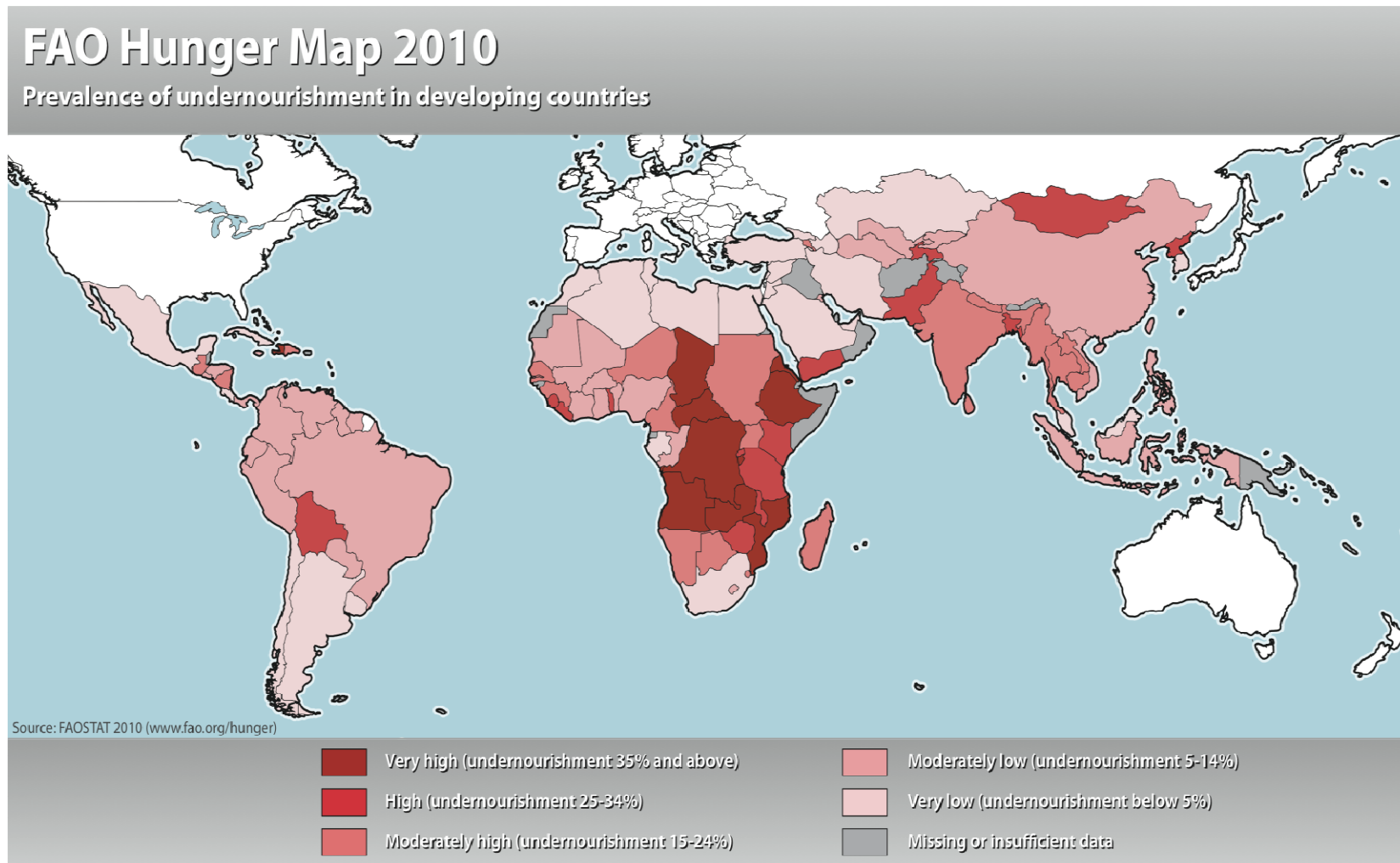


Source: FAO.



# L'impatto sulla sicurezza alimentare

## Dove vivono i sottanutriti



# L'impatto sulla sicurezza alimentare

---

## Impatti differenziati tra regioni

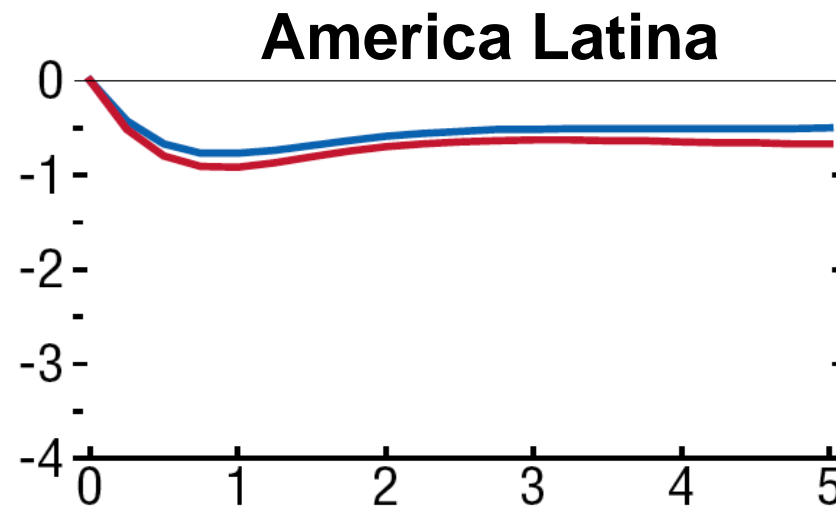
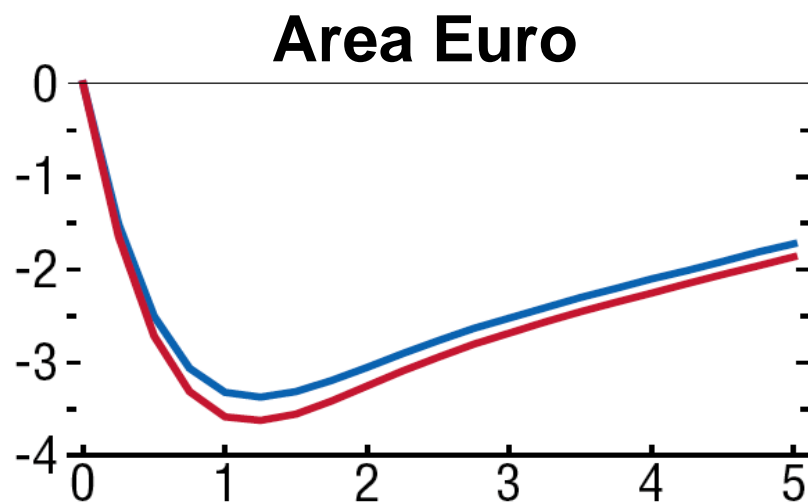
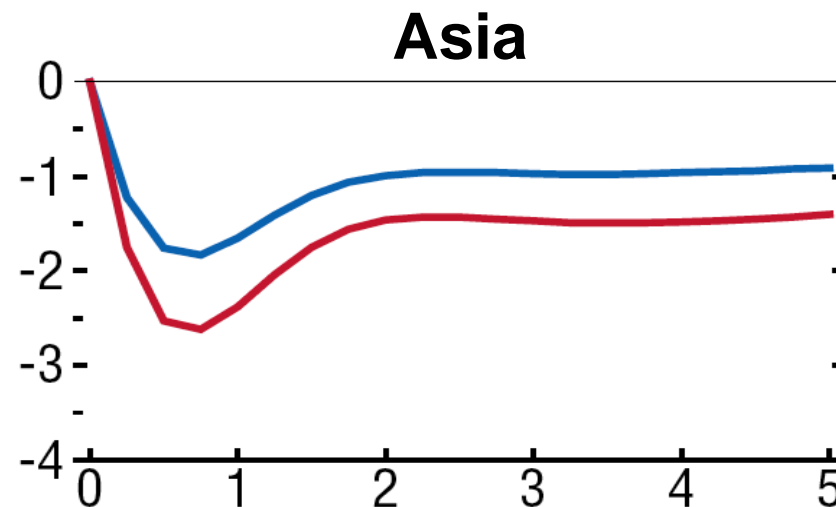
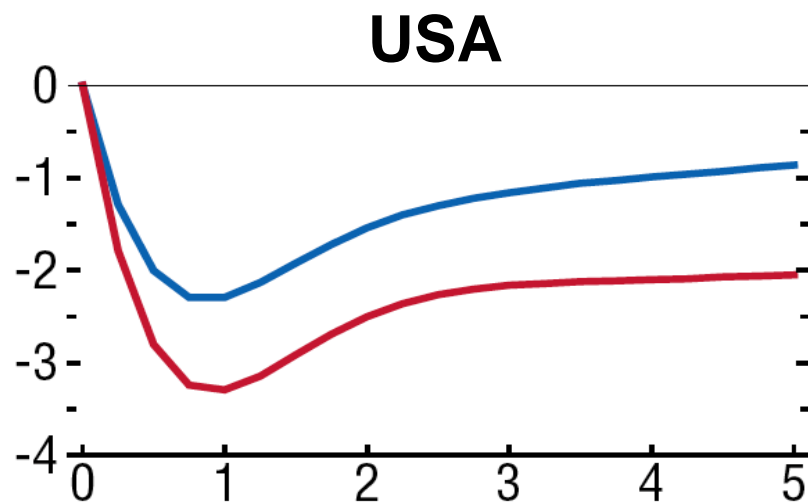
- PVS vs. paesi sviluppati
- notevoli differenze tra i PVS: LAC e SSA vs. Asia
- anche in Europa impatti molto differenziati

## Impatti differenziati nei vari paesi, p.e. PVS

- famiglie povere
- lavoratori senza terra
- famiglie con capofamiglia donna



# Scenari futuri



— Debt crisis in Europe

— Plus reduction in U.S. potential growth and increase in nonperforming loans in emerging Asia





# Scenari futuri

---

## **Peggioramento delle prospettive**

- per il mondo nel complesso, ma in misura maggiore per i paesi sviluppati, in particolare per l'area euro
- una condizione complessivamente peggiore rispetto alla situazione pre-crisi



# Che fare?

## **EMU e, in particolare, Italia: rallentamento del ciclo economico**

### **•prevenire la crisi dei debiti sovrani**

**-decisioni a livello europeo: BCE come prestatore di ultima istanza, fondo di stabilità, garantire un tempo sufficiente**

**-decisioni a livello IT: crescita economica**

### **•far ripartire la crescita**

**-far ripartire i consumi**

**-focus sul lavoro: Mezzogiorno e giovani**

**-regole: maggiore competitività (colpire la rendita)**

**-equità: lotta all'evasione e all'elusione**



# Che fare?

---

**PVS: alti prezzi e alta volatilità anche in futuro**

- **Breve termine:**

- politiche commerciali
- reti di protezione sociale (*safety nets*)

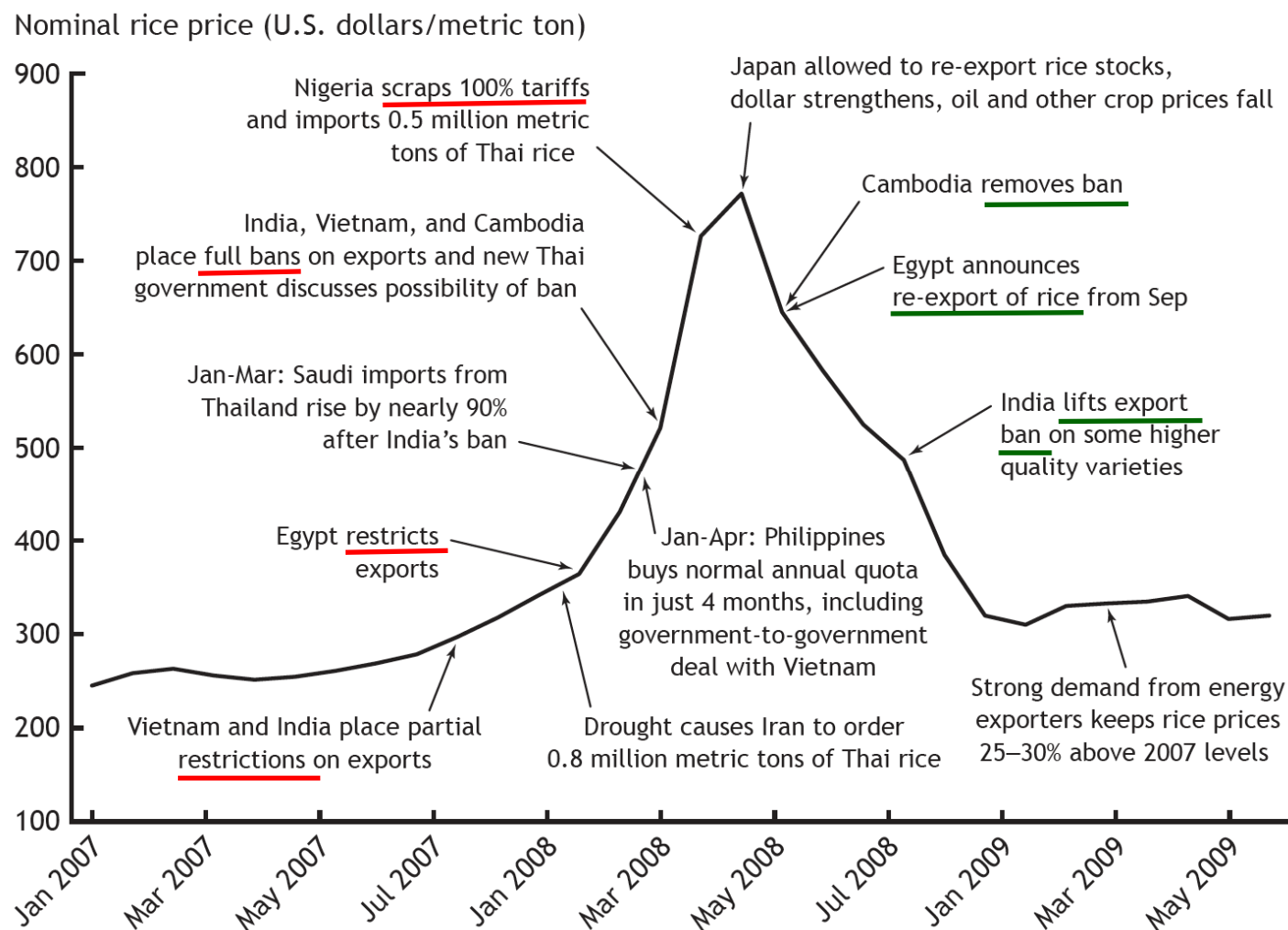
- **Medio-lungo termine:**

- migliorare il coordinamento delle politiche
- aumentare la trasparenza dei mercati: informazione
- buffer stocks e riserve di emergenza (reali e virtuali)
- aumentare la produzione e la produttività agricola



# Che fare?

## Migliorare il coordinamento delle politiche



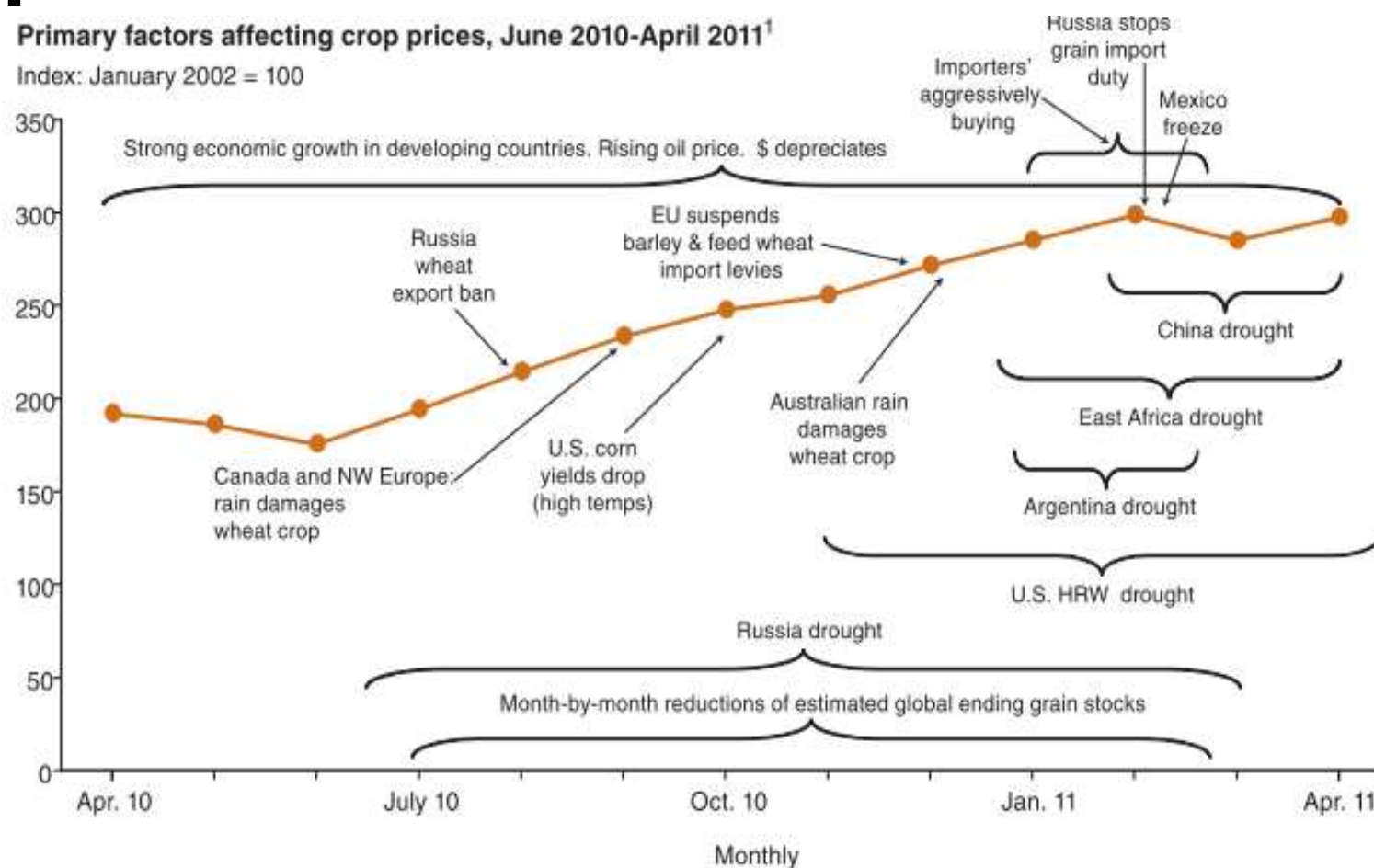
Fonte:  
Heady e Fan, 2010

# Che fare?

## Migliorare il coordinamento delle politiche

Primary factors affecting crop prices, June 2010-April 2011<sup>1</sup>

Index: January 2002 = 100



Fonte:  
Wright, 2010



# Che fare?

---

**I picchi di prezzo si manifestano quando ci sono:**

- sorprese (negative) non prevedibili
  - ✓ cambiamento climatico
  - ✓ ruolo dell'informazione
- stock iniziali troppo bassi



# Che fare?

---

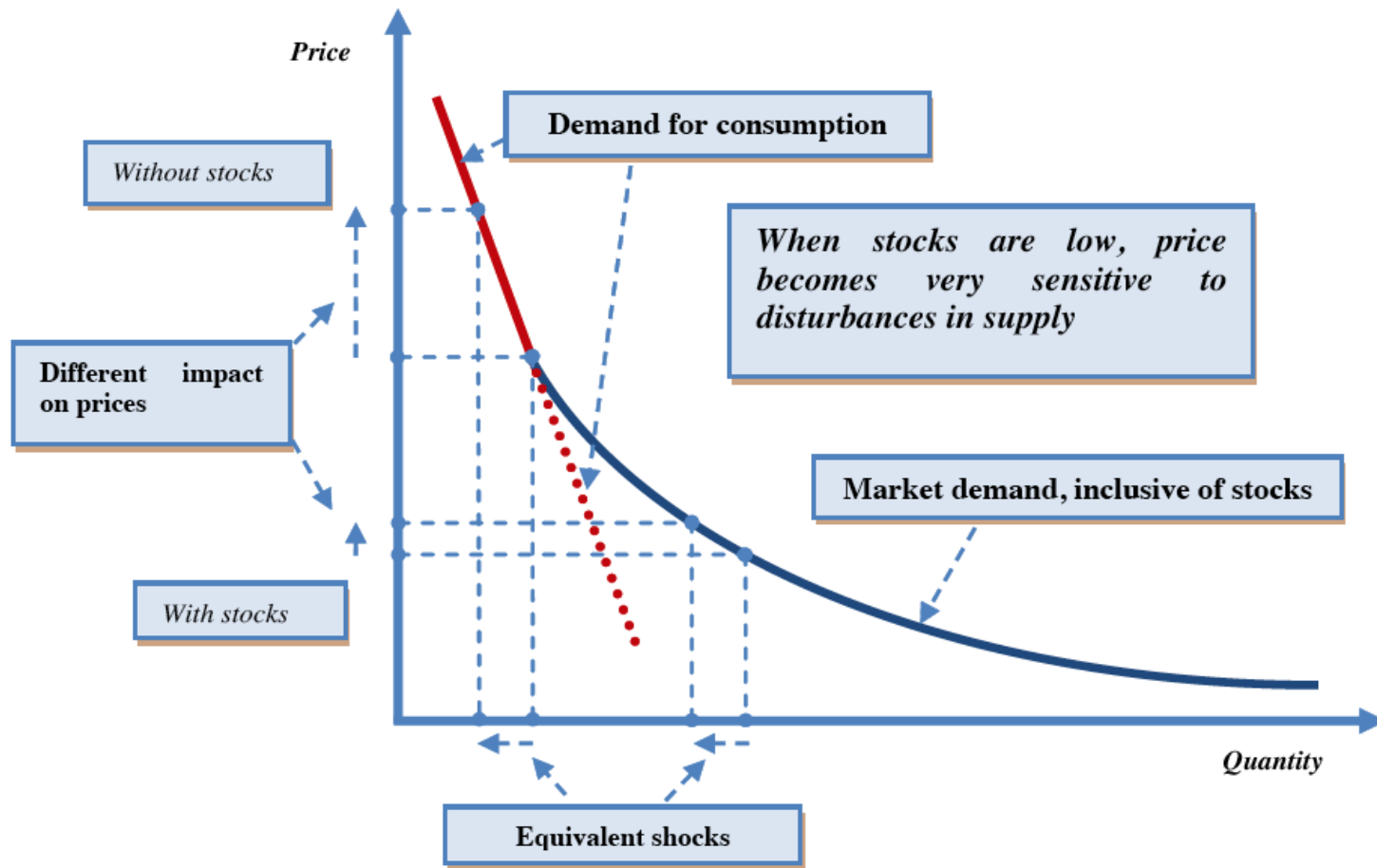
## **Migliorare la trasparenza dei mercati:**

- migliorare le informazioni per evitare ondate di panico da parte di
  - ✓ privati e
  - ✓ (soprattutto) governi



# Che fare?

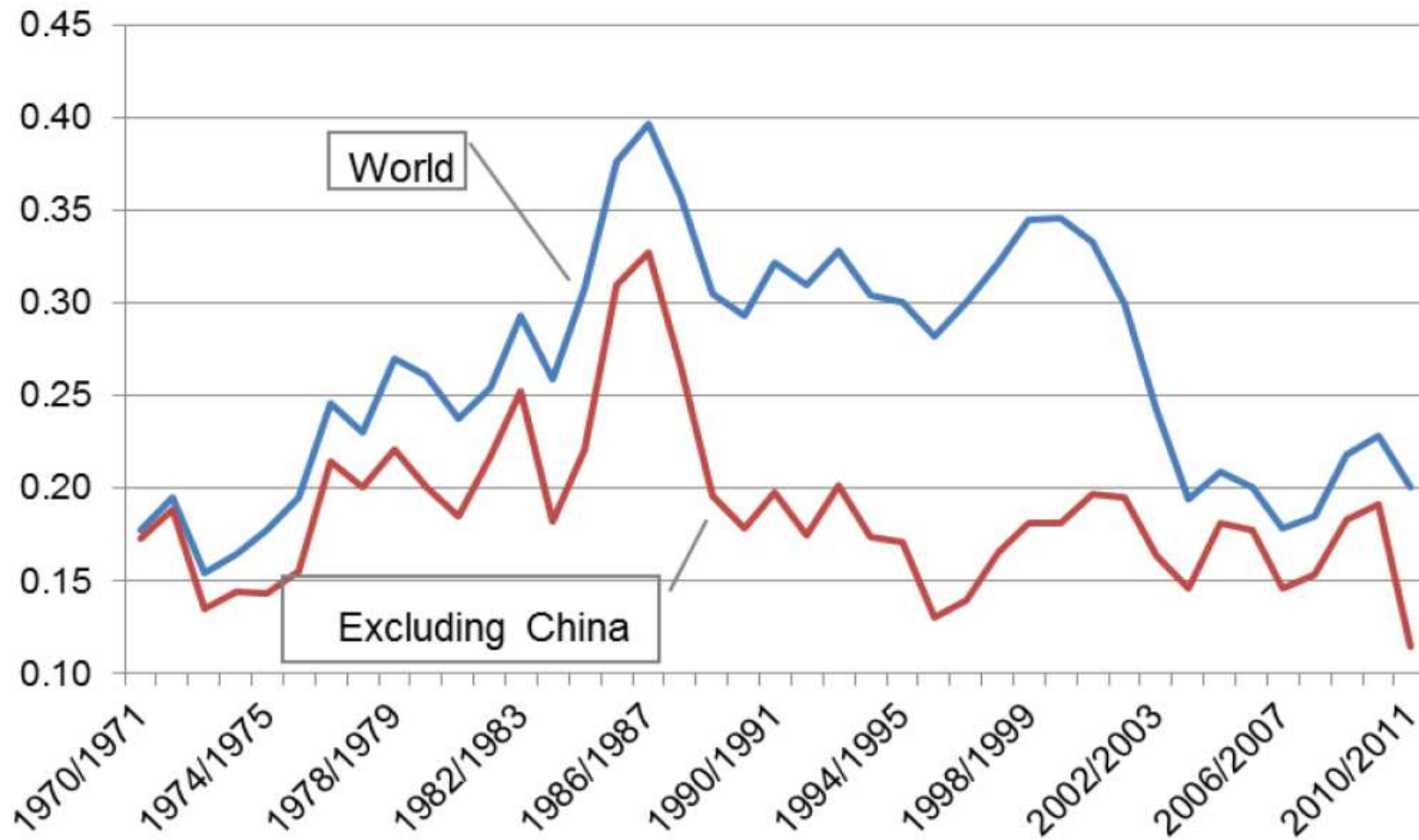
## Stock iniziali troppo bassi





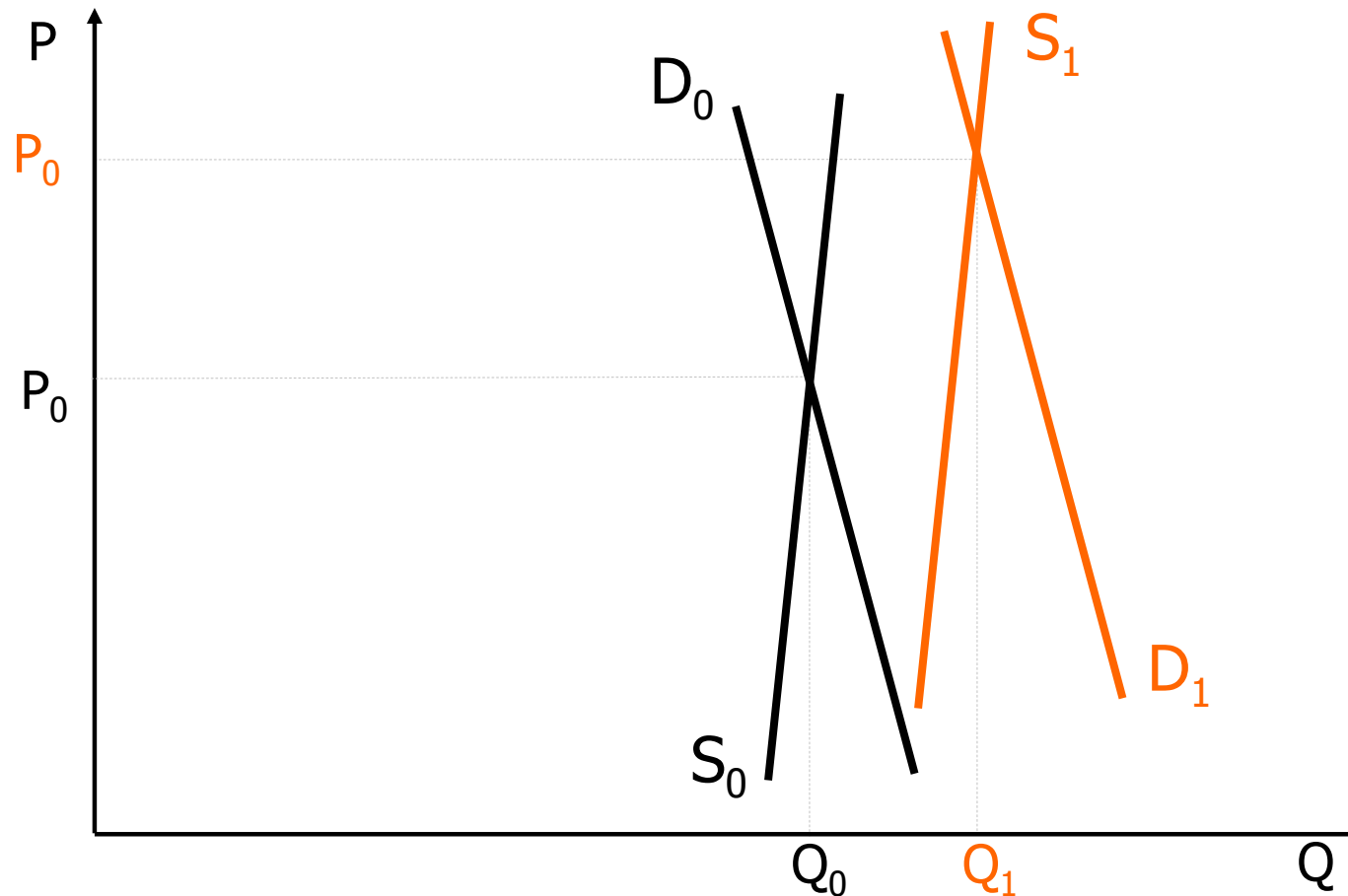
# Che fare?

## Rapporto tra utilizzazioni e scorte di cereali



# Che fare?

Non sparare al “messaggero”



# Che fare?

---

## **Aumentare la produzione e la produttività agricola**

- la crescita dei prezzi rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente per l'aumento dell'offerta
- nei PVS investimenti insufficienti: meno del 10% della spesa pubblica orientata all'AGR e allocazione degli investimenti inefficiente
  - ✓ mancanza di infrastrutture fisiche → reti di comunicazione, irrigazione
  - ✓ tecnologie arretrate → R&D
  - ✓ basso cap. umano → formazione, assistenza tecnica



# Qualche riferimento bibliografico

---

- Christiaensen, L., Demery, L., and Kuhl, J., 2009. The (Evolving) Role of Agriculture in Poverty Reduction - An Empirical Perspective. *Journal of Development Economics* 96 (2) 239-54.
- FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF, 2011. "Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses". Policy Report. Rome and Paris, 2 June 2011.
- FAO, IFAD and WFP, 2011. *The State of Food Insecurity in the World. How Does International Price Volatility Affect Domestic Economies and Food Security?* Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.
- Headey, D., and Fan, S., 2010. Reflections on the Global Food Crisis: How Did It Happen? How Has It Hurt? And How Can We Prevent the Next One? *IFPRI Research Monograph 165*. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C.
- Timmer, P.C., 2007. *A World without Agriculture. The Structural Transformation in Historical Perspective*. The Henry Wendt Lecture Series. The American Enterprise Institute. Washington D.C.
- Wright, B.D., 2011. The Economics of Grain Price Volatility. *Applied Economic Perspectives and Policy* 33 (1): 32-58.



# Grazie della vostra attenzione

---

