



Caffè Scienza

“Biocarburanti: energia sostenibile?”

(Dott. Andrea Rossi, Università di Siena & Ecofys)

Roma, 16/12/2008

Obiettivi delle politiche per i biocarburanti

- Mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra dal settore dei trasporti;
- Sostegno all'agricoltura attraverso la creazione di nuovi mercati per i prodotti agricoli;
- Diversificazione dell'offerta energetica e del mix di carburanti, con riduzione della dipendenza dal petrolio (e dalle relative importazioni) e maggiore sicurezza degli approvvigionamenti;
- Supporto allo sviluppo di un nuovo settore industriale e creazione di nuove opportunità lavorative.

Obiettivi vincolanti per i biocarburanti

UE	10% (obbligatorio) entro il 2020.
USA	32 miliardi di galloni (obbligatori) entro il 2022, di cui 21 di 2 ^a generazione.
Brasile	Miscela (obbligatoria) del 20-25% di bioetanolo nella benzina e del 5% di biodiesel nel diesel (entro il 2010).
Cina	15% (obbligatorio) entro il 2020.
India	Proposta di miscelazione obbligatoria del 5-10% per il bioetanolo e del 20% per il biodiesel.

Fonte: GBEP (2007).

Misure a sostegno dei biocarburanti, 2006 (in miliardi di US\$)

	Bioetanolo	Biodiesel	Totale
USA	5.8 (US\$ 0.28/litro)	0.53 (US\$ 0.55/litro)	6.33
UE	1.6 (US\$ 1/litro)	3.1 (US\$ 0.7/litro)	4.7
Totale OCSE	7.6	3.7	11.3

Fonte: Steenblik (2007).

Produzione di biocarburanti per paese, 2007 (in milioni di litri)

	Bioetanolo	Biodiesel	Totale
USA	26.500	1.688	28.188
Brasile	19.000	227	19.227
UE	2.253	6.109	8.361
Cina	1.840	114	1.954
Canada	1.000	97	1.097
India	400	45	445
Indonesia	0	409	409
Malesia	0	330	330
MONDO	52.009	10.204	62.213

Fonte: FAO (2008).

Produzione biocarburanti e relative quote di mercato



Fonte: IEA (2007).

Terreni per la produzione di biocarburanti (in milioni di ettari)

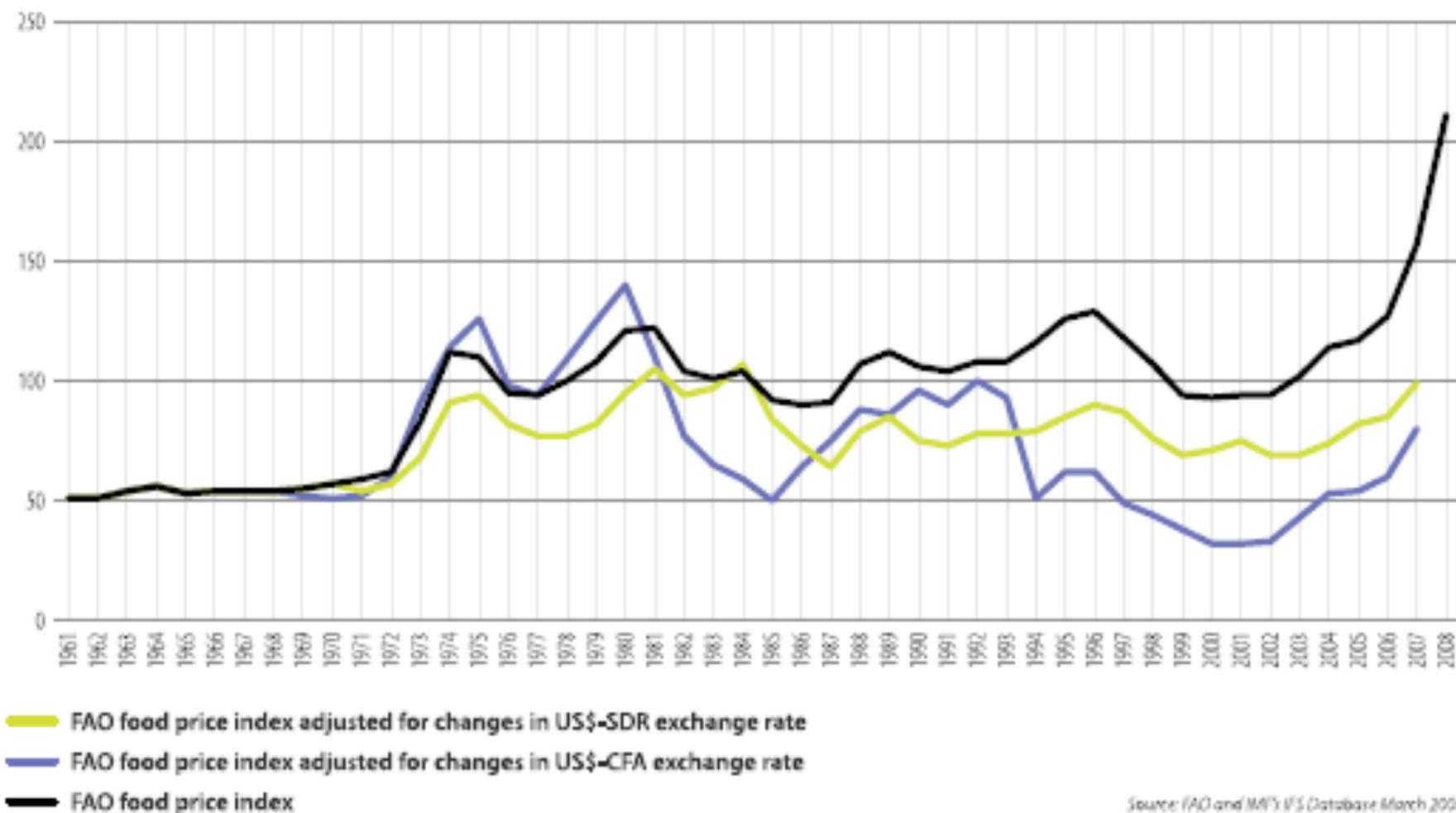
	2004	2030
UE	2.6 (1.2%)	12.6 (11.6%)
Nord America	8.4 (1.9%)	12 (5.4%)
America Latina	2.7 (0.9%)	3.5 (2.4%)
PVS dell'Asia	-	5 (1.2%)
Africa e MO	-	0.8 (0.3%)
Mondo	13.8 (1%)	34.5 (2.5%)

Fonte: FAO (2008); IEA (2006).

Competizione tra produzione di biocarburanti e di cibo?

- Le piantagioni per la produzione di biocarburanti, in virtù del forte sostegno per questo tipo di produzione e dell'elevata redditività, potrebbero tendere a concentrarsi in terreni ad alta fertilità, sottraendo parte di questi terreni dalla produzione di cibo.
- Monocolture intensive per la produzione di biocarburanti richiedono un elevato input di risorse quali fertilizzanti ed acqua, riducendone la disponibilità per usi alternativi (inclusa la produzione di cibo) e facendone aumentare il prezzo.
- La produzione di biocarburanti potrebbe accentuare pressioni già esistenti sulla produzione di cibo da parte di fattori quali: cambiamenti climatici, urbanizzazione, aumento demografico e cambiamenti delle abitudini alimentari.

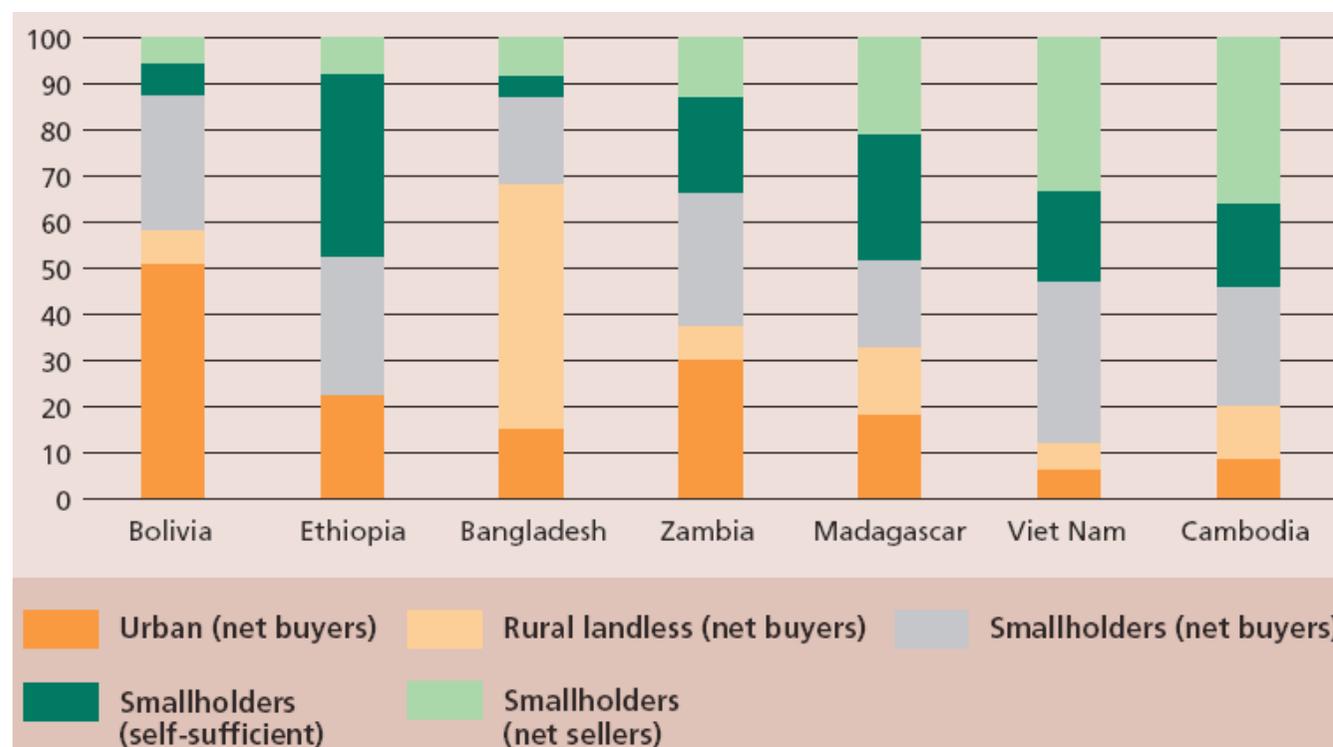
Aumento dei prezzi del cibo: FAO Food Price Index (1961 – 2008)



Fonte: FAO (2008).

Aumento dei prezzi del cibo: impatti sui PVS

- Impatti negativi sulla bilancia commerciale e la stabilità macroeconomica dei *Least Developed Countries*, 43 (su 52) dei quali sono importatori netti di cibo.
- Impatti negativi sulla sicurezza alimentare dei nuclei familiari acquirenti netti di cibo, che sono la maggioranza in questi paesi.



Fonte: World Bank (2007).

Aumento del prezzo del cibo: colpa dei biocarburanti?

- Il recente aumento del prezzo del cibo è il risultato di una combinazione di fattori: aumento del costo dell'energia; condizioni climatiche avverse; crescita demografica e cambiamenti delle abitudini alimentari; politiche protezioniste e barriere commerciali; speculazione.
- Anche i biocarburanti, tuttavia, hanno contribuito all'aumento del prezzo del cibo:
 - IFPRI (2008): tra il 2000 ed il 2007 i biocarburanti sono stati responsabili del 30% dell'aumento del prezzo dei cereali; nel 2020 il prezzo del granturco sarà del 26% più elevato a causa dell'aumento della produzione di biocarburanti.
 - OECD/IEA (2008): le misure a supporto dei biocarburanti attualmente previste, tra il 2008 ed il 2017 faranno aumentare il prezzo degli olii vegetali del 19%, quello del granturco del 7% e quello del grano del 5%.

Politiche sui biocarburanti: spunti di riflessione

- Le politiche in supporto dei biocarburanti possono avere importanti implicazioni di natura ambientale e socio-economica, inclusa la potenziale competizione con la produzione di cibo.
- Tali implicazioni e le loro possibili interazioni con altri processi quali cambiamenti climatici ed aumento demografico devono essere studiate.
- Nella definizione delle politiche e degli obiettivi relativi ai biocarburanti si deve tenere conto di tale complessità!