

La sfida della sostenibilità per lo sviluppo, le politiche e la ricerca economica:

Alimentazione, sostenibilità e sviluppo

Margherita Scoppola

(Università di Macerata, Italy)

60^a Riunione annuale della SIE

Palermo, 26 ottobre 2019





-
- **Domanda di alimenti e produzione: i principali «fatti» sui cambiamenti in atto;**
 - **Implicazioni per la sostenibilità: cosa (non) sappiamo**
 - **Implicazioni per le politiche**
 - **Implicazioni per la ricerca economica**

Alimenti e crescita della popolazione (2018-2028)

Figure 1.8. Contribution of population to growth in food use



- Responsabile di un aumento del 60% del consumo di cereali, ma meno importante come driver del consumo di prodotti animali e zucchero
- Principale driver in Africa, poco rilevante in Asia

Note: This chart shows for selected regions and commodities the share of the growth in food use accounted for by population growth.

Source: OECD/FAO (2019), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>

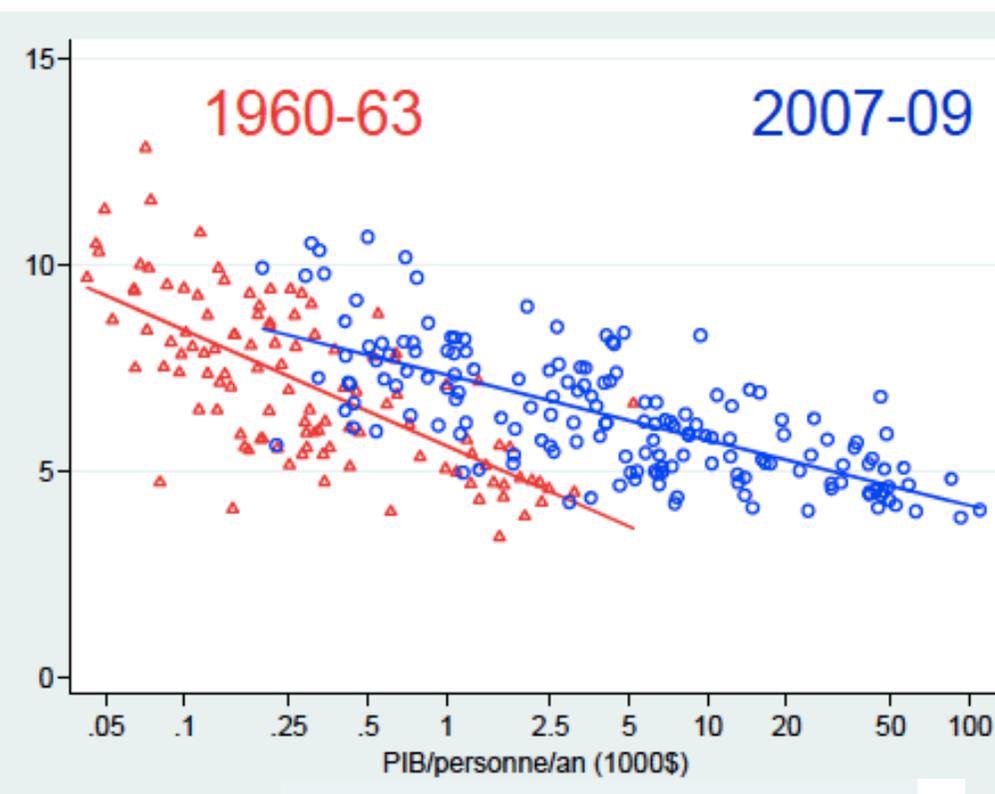
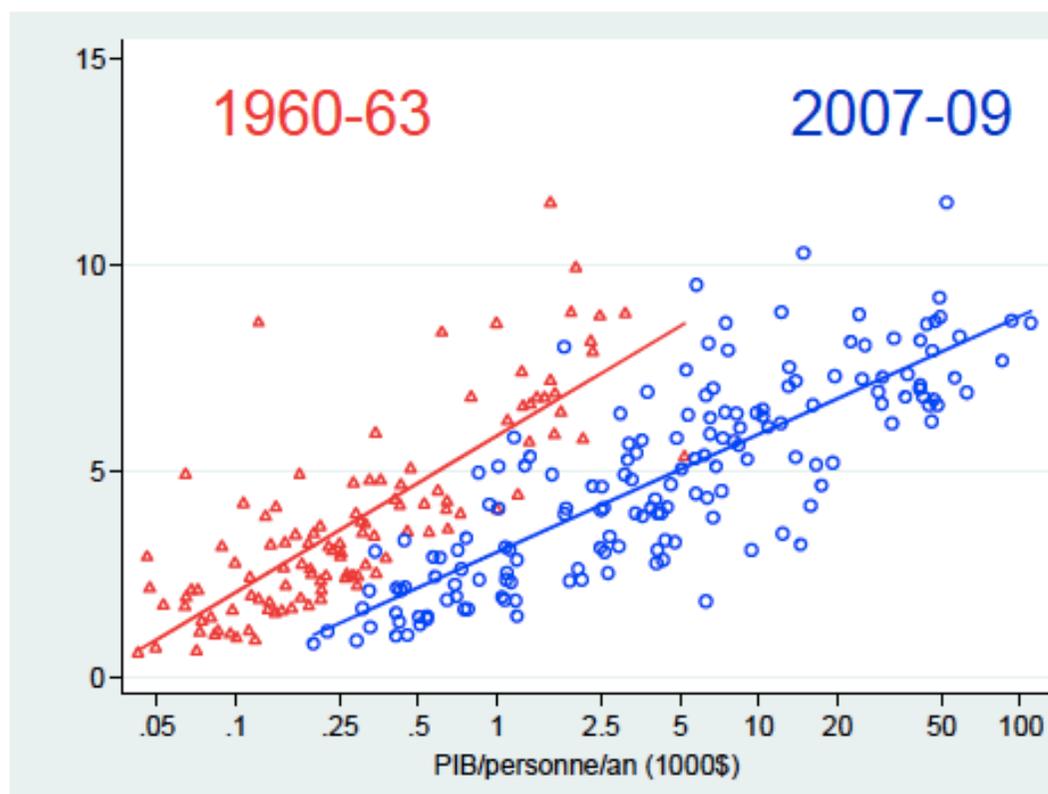
Domanda di alimenti e reddito pro-capite

- All'aumentare del reddito pro-capite :
 - Aumento di grassi, zucchero e proteine animali;
 - Riduzione di glucidi complessi e proteine vegetali
- Un'importante **transizione alimentare** è in atto in molte aree del mondo
- Ciò determinerà un aumento consistente della domanda di proteine animali

Ruolo delle proteine nella dieta e reddito pro-capite

Protéines animales

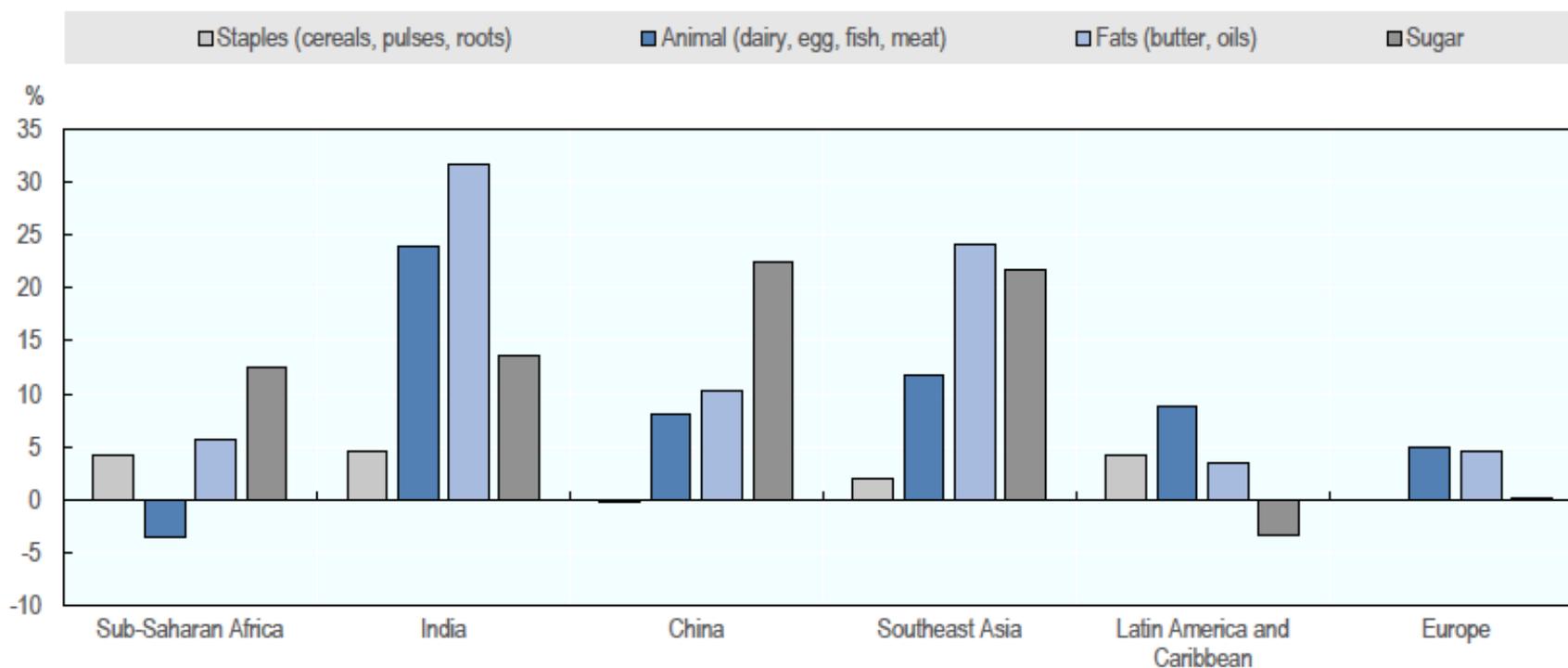
Protéines végétales



Source : P. Combris, P. Martin d'après FAO Stat

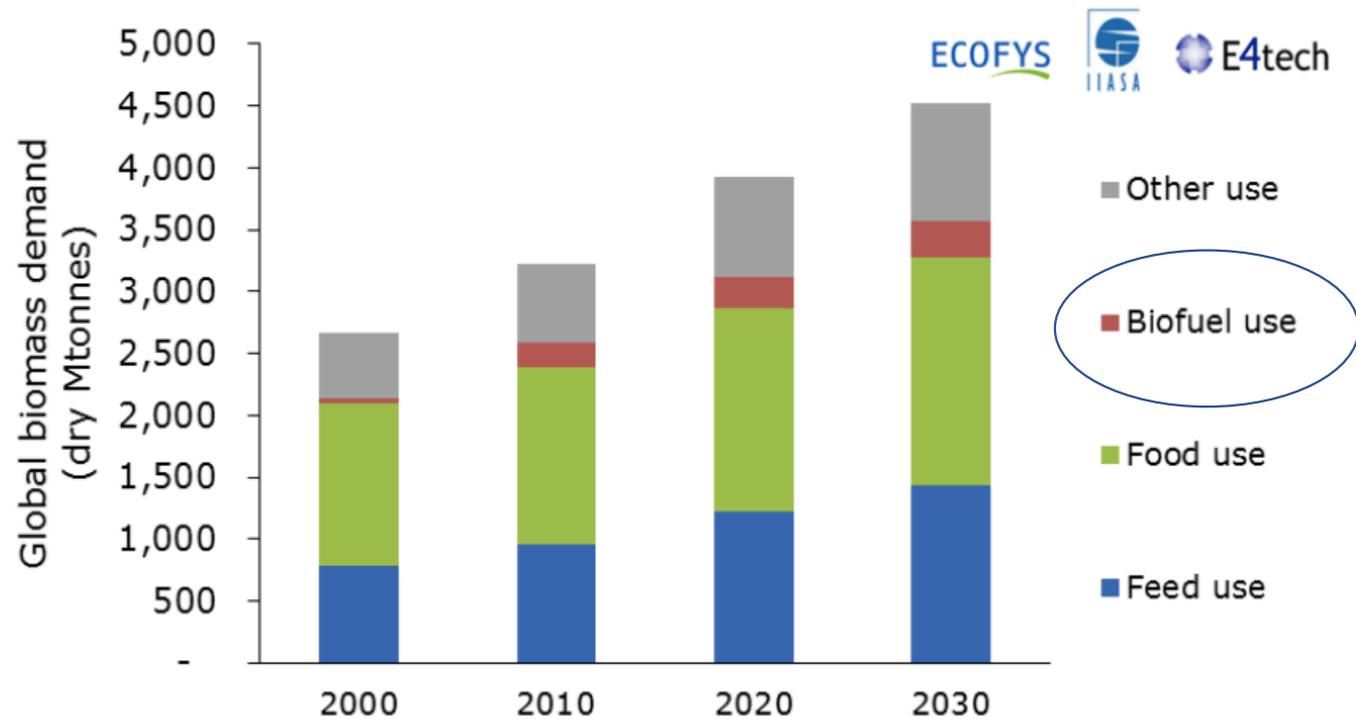
Le previsioni sui cambiamenti nella dieta alimentare

Figure 1.11. Per cent change of food group in daily per capita calorie availability, 2016-18 to 2028



Source: OECD/FAO (2019), “OECD-FAO Agricultural Outlook”, OECD Agriculture statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

L'aumento della domanda globale di biomassa: non solo alimenti ...



Dal lato dell'offerta? La produttività in agricoltura

- Rilevanti effetti causati del **cambiamento climatico**: in alcune aree si stima che possano diminuire dell'80% nel 2050;
- La produzione di cereali che potrebbe essere interessata dalla caduta di produttività si stima sia intorno al 10%-45%
- Effetti molto diversificati geograficamente

Aumento produzione e produttività: è sostenibile?

- Agro-alimentare ed emissioni gas serra:
 - La filiera agro-alimentare nell'UE è responsabile dal 15% al 30% delle totali emissioni di gas serra (GHG) per lo più N_2O e CH_4
 - ... la produzione animale contribuisce per oltre l'80%

Emissioni di gas serra e agricoltura

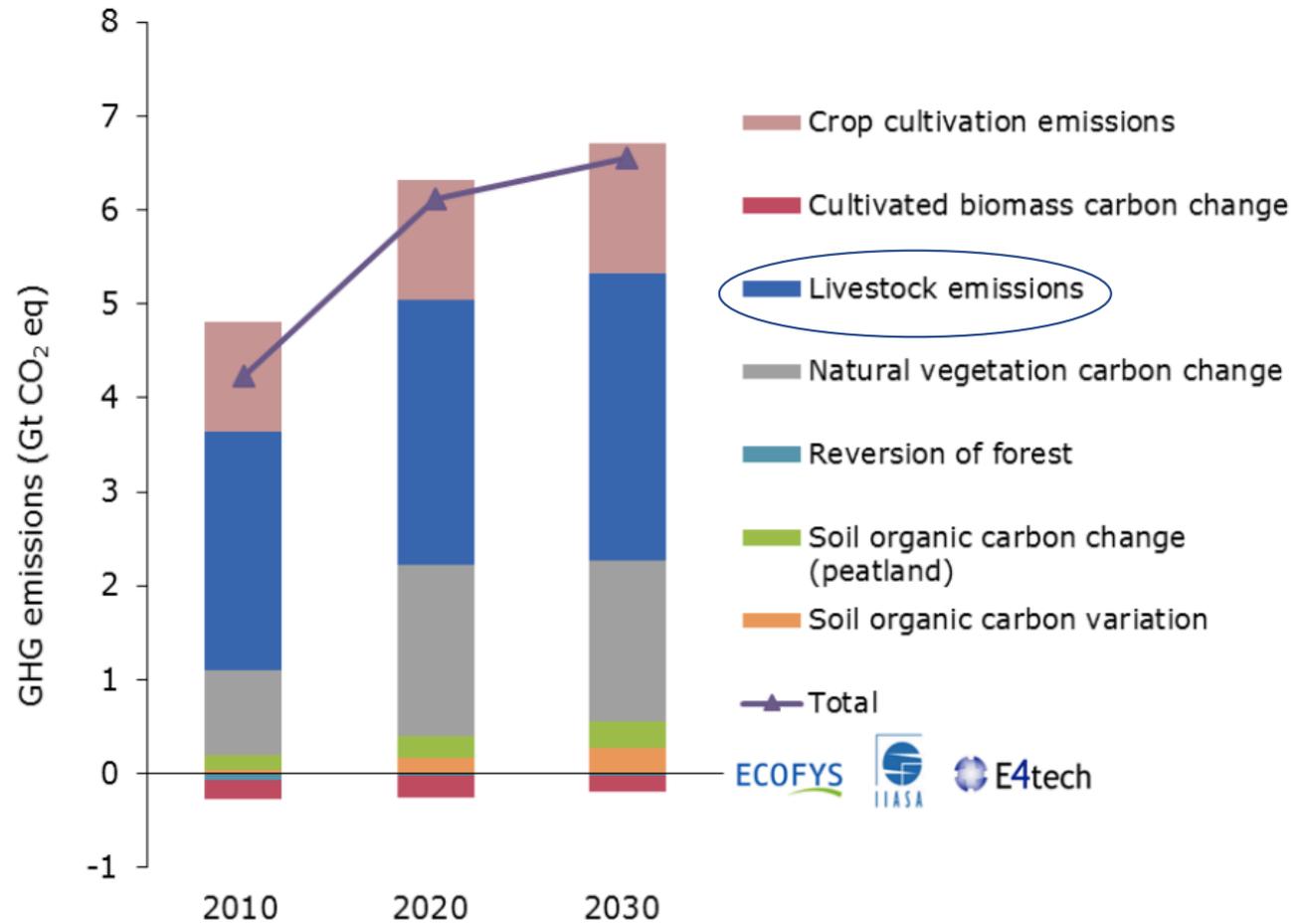


Figure 11: Greenhouse gas emissions from agriculture and forestry in the baseline. Source: GLOBIOM

Aumento produzione e produttività: è sostenibile?

- L'aumento della produttività è strettamente legata all'intensificazione nell'uso di **acqua**;
- In alcuni contesti i consumi superano le disponibilità, con il rischio di compromettere l'equilibrio biofisico dell'acqua dolce.
- La scarsità dell'acqua dolce è un problema locale e non globale; il commercio come strumento virtuale (*Virtual Water Trade*) di spostamento dell'acqua dalle zone in cui è abbondante a quelle in cui è scarsa

Biocarburanti e sostenibilità

I biocarburanti «competono» con l'alimentazione per l'uso delle risorse:

- Cambiamento «diretto» e «indiretto» dell'uso della terra che sia pari a da 1.7 a 8.9 milioni di ettari (Laborde, 2011; IAASA 2018);
- Possono comportare elevate emissioni di gas serra (IAASA, 2018): olio di palma, soia, girasole comportano maggiori emissioni di gas serra rispetto a cereali e zucchero
- Acquisizione di terra in altri paesi da parte di imprese europee e USA: intensificazione nell'uso di acqua e maggiore inquinamento? Sostenibilità sociale?

Sostenibilità sociale della modifica delle diete

- Il nesso alimentazione-salute-reddito procapite:
 - Obesità in crescita in tutto il mondo: frutto di diversi fattori sociali/tecnologici, ma anche di diete non equilibrate;
 - Diete non equilibrate e obesità riconosciute come uno dei principali fattori di malattie importanti (WHO);
 - Diete non equilibrate e obesità sono negativamente correlate con il livello del reddito pro-capite

Sostenibilità sociale: food insecurity

- «Acute food insecurity» per 72 milioni di persone nel 2018;
- 113 milioni in condizioni di «acute hunger»;
- 142 milioni a rischio di crisi alimentare; malnutrizione infantile
- Principali drivers : conflitti, cambiamento climatico (siccità, alluvioni, Nino) e shocks economici

Le implicazioni per le politiche

- Nuovi obiettivi per politiche alimentari: promozione di diete con impatti positivi su salute e cambiamento climatico
 - Convergenza o divergenza degli obiettivi? Esistono diete climate friendly E healthy ? In principio sì: meno proteine animali specialmente dei ruminanti, più proteine vegetali, frutta e verdura (Irz et al, 2019);
 - Tuttavia, per avere effetti non marginali su GHG e salute, ciò richiederebbe una consistente modificazione delle diete, a livello europeo del 50% (Viex et al, 2018)
 - ... e i cambiamenti di diete sono un fenomeno lento

Le implicazioni per le politiche

- Quali strumenti? Due obiettivi uno strumento?
 - Carbon tax può avere effetti indesiderati sulla dieta: il gettito dovrebbe essere usato per sussidi al consumo di frutta e verdura (Doro, Requillart, 2018)?
 - Tax on sugar-sweetened beverages (Alcott et al, 2019, JEP):
 - Regressiva;
 - Difficoltà a disegnare la tassa ottima: esternalità cambiano tra i soft drinks;
 - sostituzione o complementarità con snacks/junk food?
 - Campagne di informazione: efficaci per aumentare i consumi di frutta e verdura, ma non per ridurre proteine animali (Irz et al 2019)

Le implicazioni per le politiche

- La sfida della *policy-coherence*: molti strumenti un obiettivo?
- nell'UE, scarsa coerenza e coordinamento tra politiche (agricole, energetiche, alimentari, sanitarie, sviluppo, ambientali, commerciali, sociali) nel perseguire obiettivi di salute, ambiente, sviluppo

WHO, 2013: «Evidence suggests that changes in agricultural subsidies to encourage fruit and vegetable production could be beneficial in increasing the consumption of fruits and vegetables and improving dietary patterns (17).

- **Politiche agricole**: siamo ancora molto lontani dalla coerenza con l'obiettivo di **diete equilibrate**;
- **Politiche agro-alimentari e politiche per lo sviluppo**: l'impatto delle politiche commerciali dell'UE sui paesi in via di sviluppo....

Le implicazioni per la ricerca economica

La sfida della interdisciplinarietà

- Modelli integrati di impact assessment: per soddisfare la domanda nel 2050 è necessario (Pastor et al 2019, *Nature Sustainability*):
 - raddoppiare la produzione alimentare con un aumento della terra coltivata di 100 milioni di ettari di terra;
 - Triplicare il commercio internazionale;
 - Almeno il 10-20% del commercio da regioni abbondanti a regioni scarse di acqua
- Database: aumento di domanda di dati in assoluto, e di database «compatibili» ;
- Epidemiologi, nutrizionisti, biofisici, economisti (dello sviluppo, ambientali, ...).....

Le implicazioni per la ricerca economica

Nuovi temi:

- il commercio internazionale come strumento di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici? Nuovi spillovers positivi da una liberalizzazione degli scambi?
 - Divari nella scarsità di acqua;
 - Divari nella produttività;
 -

Le implicazioni per la ricerca economica

Nuovi temi:

- La trasmissione dei prezzi nella catena agro-alimentare (vecchio tema, ma c'è molto ancora da esplorare..) indispensabile per disegnare, tra le altre cose, tasse o sussidi:
 - I comportamenti delle imprese;
 - I rapporti lungo la filiera;
 - I prezzi lungo le catene globali del valore;
 - Dal porto alle famiglie;
 -