



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Produzione di cibo appropriato: sufficiente, sicuro, sostenibile

**MILKING THE FUTURE: UNA VISIONE GLOBALE, TRA SCIENZA,
SVILUPPO E PERSONE**

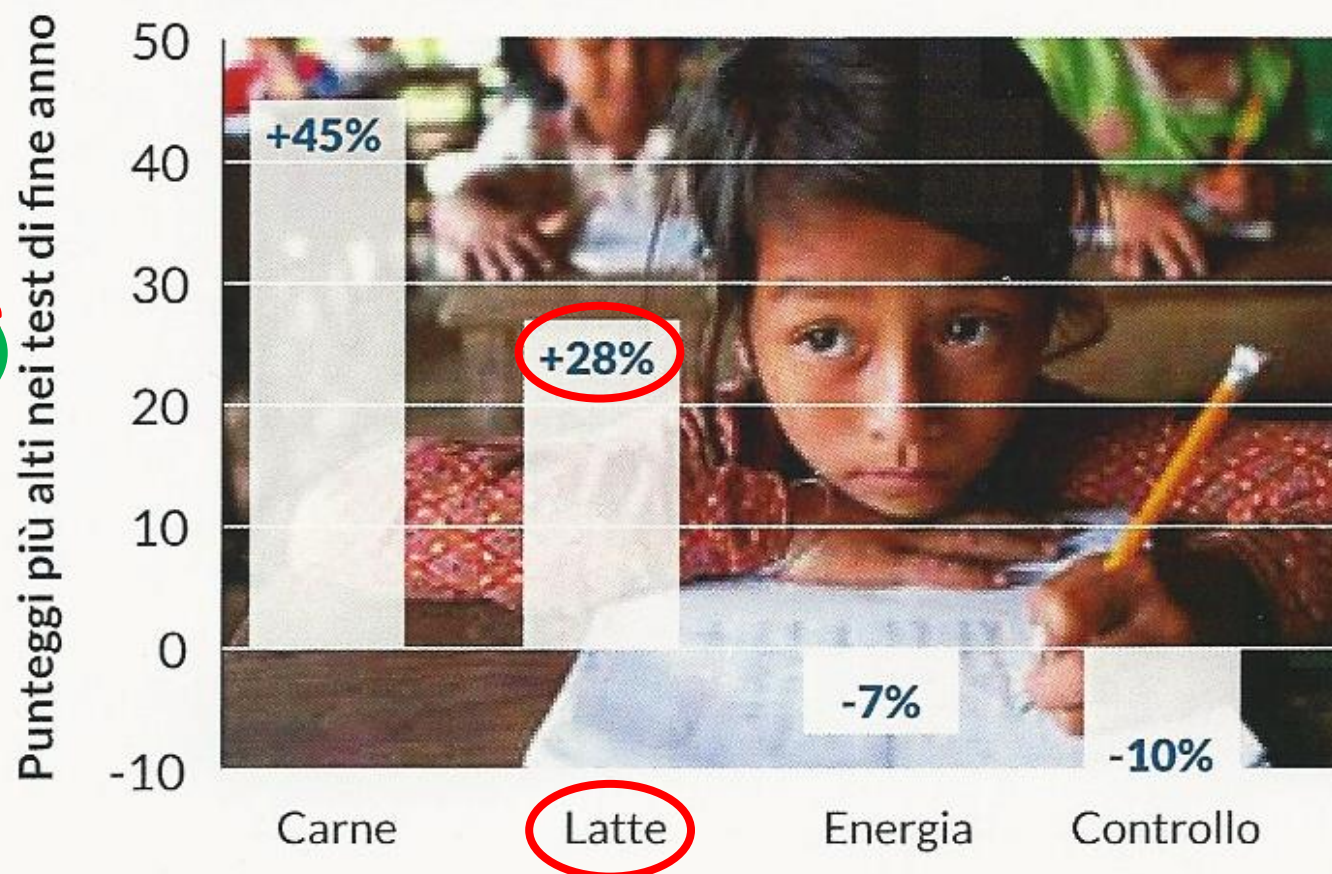
Produzione e consumo di latte nei Paesi a Basso Reddito

L'esperienza del progetto C3S

Prof. Giuseppe BERTONI
Coordinatore del Centro C3S e
Presidente Fondazione Invernizzi

Ecco la «drammaticità» della **dieta povera di AOA** per i bambini: malnutrizione («**stunting**» e «wasting»), ma...anche **limiti cognitivi!**

Risultati scolastici migliori con dieta a base di carne e latte (su 5 anni scolastici)



In parte risolto con **farine lipidico-proteiche** (vedi risultati a dx), ma servirebbero anche **micronutrienti**

Quindi meglio AOA

Nostre prove su bambini asilo (India) ...la maestra sorpresa da **comprensione e apprendimento**, dopo qualche mese



Nei PAR consumi eccessivi **AOA**, ma impatto «modesto», nei **PBR** consumi insufficienti, ma con più animali, quindi impatto più **sensibile** (per 1 litro latte emessi 7,0 kg di CO₂ contro 3,5 in PAR)

(Ottimo latte 250 ml/d?)

	Paesi sviluppati	Paesi in via di sviluppo (*)	Rapporto
Popolazione (mi.rdi)	1,1	6,7	6,0
Superficie totale (mi.rdi di ha)	3,3	9,9	3,0
		Superfici	
Pascoli (mi.rdi di ha)	0,65	2,6	4,0
Bovini (n° in milioni)	230	1439	6,2
		Numero capi	
Pecore e capre (n° in milioni)	208	1900	9,1
Carni ruminanti (milioni ton.)	26 (64 g)	58,5 (24 g)	2,2
		Produzioni	
Latte (milioni ton.)	292 (73 ml)	505 (21 ml)	1,7

(*) Secondo International Monetary Fund, 152 Paesi fra cui Cina, India, Brasile ecc.



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

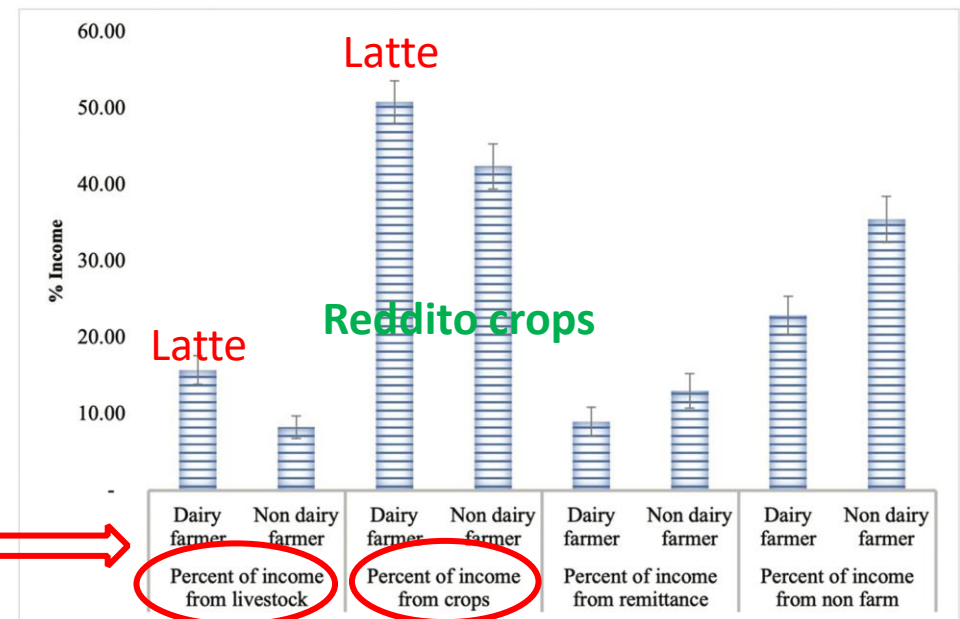
Per aumentare disponibilità **AOA** nei PBR, primo passo sarebbe **meccanizzazione e maggiore produttività** per avere più pascolo o foraggi: **stessi animali (x ora)** e più produttivi (es. latte) e quindi...



Introdurre **animali a > produttività** con vantaggi anche per «crops», prevalenti (es. **letame ed anche rotazioni**).

Ma anche **> produttività «crops»** (es. sementi migliorate e così **+ spazio erba**, **Fondamentale in India con suolo scarso**)

Contributo al reddito familiare, da diverse fonti, di piccoli agricoltori con o senza bovine da latte, in Malawi nel 2014 e 2018
(**investimento se aumenta il reddito che paga costi**)



CONCLUSIONI - I Paesi a Basso Reddito si caratterizzano:

- Per una popolazione soggetta a più o meno **seria malnutrizione** specie per i bambini
- A difettare sono soprattutto **gli AOA** (**proteine e micronutrienti**), ma anche gli **oli**
- **Il latte** potrebbe costituire un importante mezzo di **prevenzione della malnutrizione**
- La produzione animale, e ancor più il latte, è **in difficoltà** per inadeguatezza di **razze**, alimenti (**foraggi**), organizzazione e conoscenze... **già dove c'è esperienza (es. India) e... se manca?**
- **Prioritaria è l'intensificazione generale** (che implica conoscenza): per liberare suolo dai «crops» e quindi produrre alimenti per allevare animali (che dà **lavoro extra tutto l'anno**)

Ancor maggiore è però il problema di come introdurre e far recepire l'innovazione!!