



IL PROGETTO TRUEFOOD

Innovazione dei prodotti alimentari tradizionali...
in tempo di crisi

Marina Leonardi

ENEA

Unità Relazioni internazionali Ufficio di
Presidenza



IL PROGETTO TRUEFOOD

Innovazione dei prodotti alimentari tradizionali... in tempi di crisi



- ❖ IL SISTEMA ALIMENTARE E LA FAME DI ENERGIA
- ❖ COME CAMBIARE?
- ❖ ALIMENTI TRADIZIONALI E NUOVI PRODOTTI ALIMENTARI, IL PROGETTO TRUEFOOD
- ❖ IN CONCLUSIONE: LA CRISI COME OPPORTUNITA'



**FOOD SECURITY IN AN
ENERGY-SCARCE WORLD**

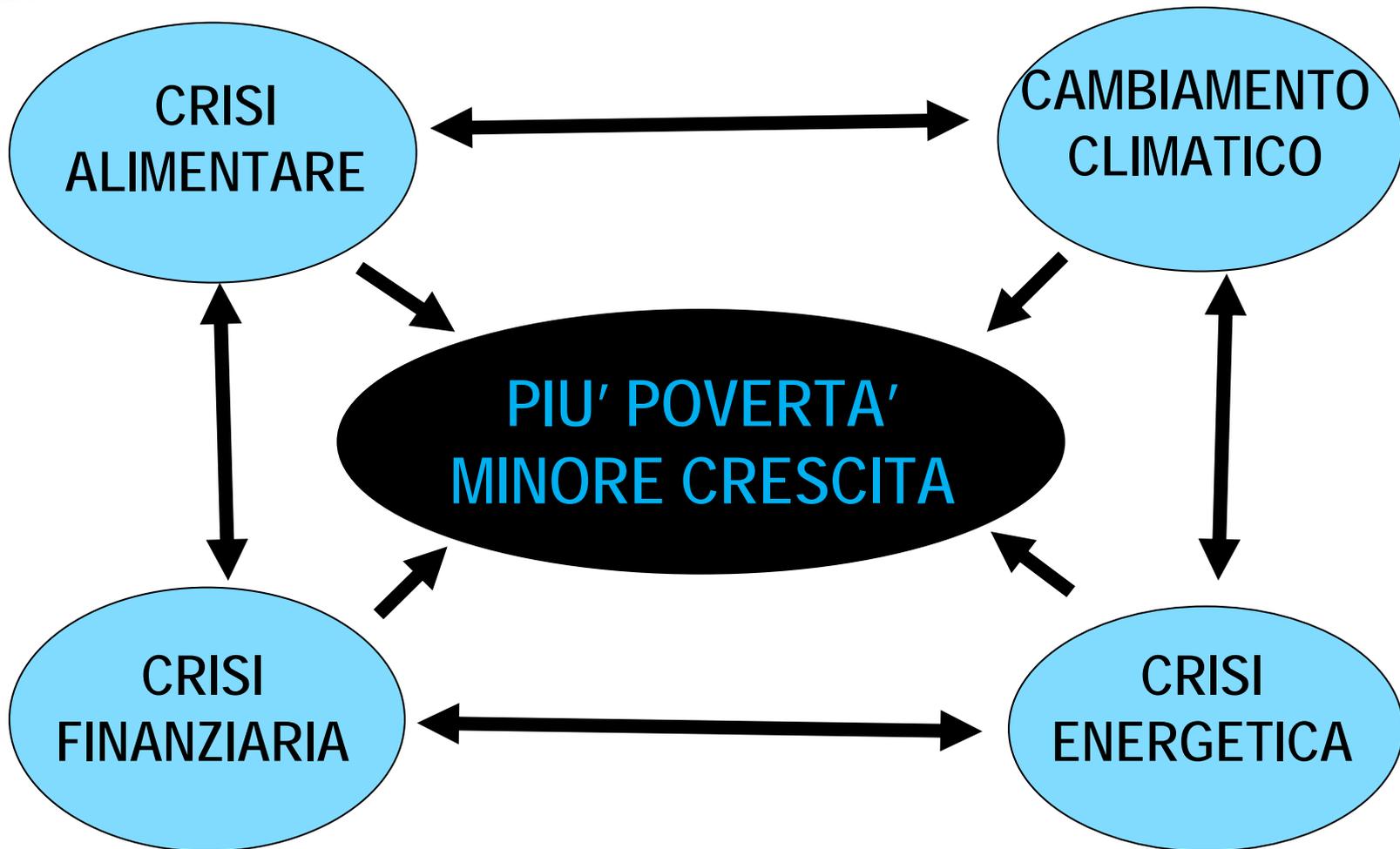




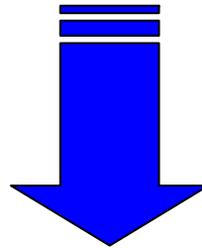
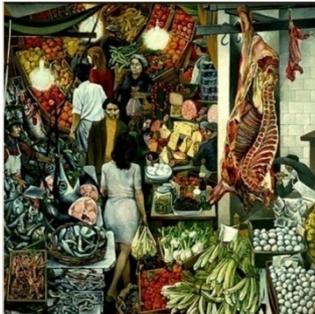
Food, Water, Energy, Finance, and Climate: The Perfect Storm?



(fonte: World Bank)



La *food chain* e l'efficienza energetica (*energy intensity*)



Tecnologie per risparmio energetico/il recupero di materia/E: biotecnologie, processi a membrana, tecnologie di confezionamento, ICT per la *supply chain* integrata e la logistica, tecnologie di irraggiamento ecc.

Prospettive di R&S

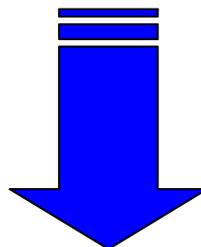


Microrganismi antagonisti (biotecnologie), processi a membrana, (intelligent/active packaging), tecnologie per la riduzione dei consumi energetici nella trasformazione, ecc.



ALIMENTI TRADIZIONALI E NUOVI PRODOTTI ALIMENTARI

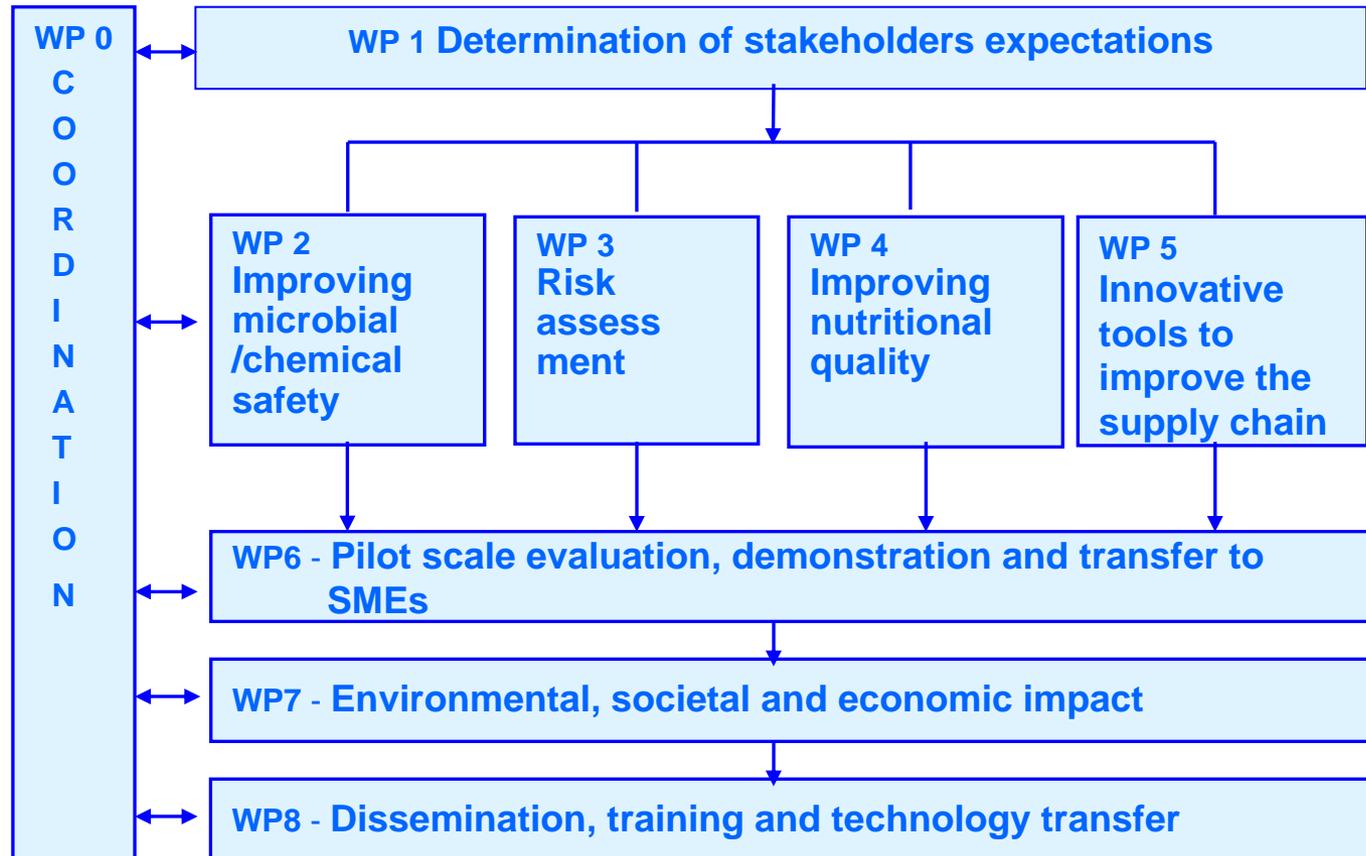
Come coniugare innovazione e tradizione e rendere più “*environment & energy friendly*” gli alimenti?

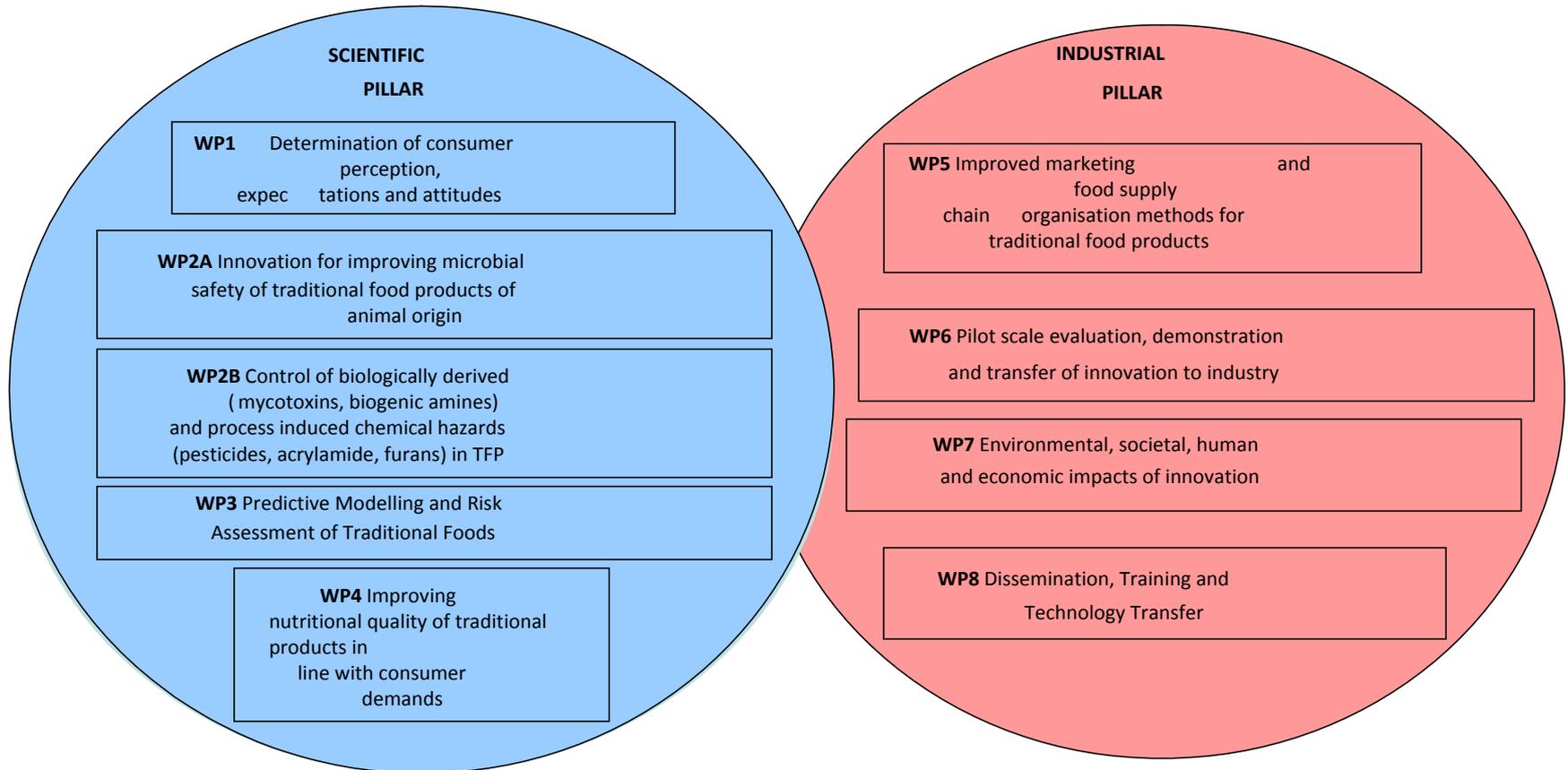


Alcuni esempi da TRUEFOOD



I Work Packages







Individuazione di consorzi microbici con attività “anti-microrganismi patogeni” (*Listeria monocytogenes* o *Staphylococcus aureus*)



Qual è la sfida?



Adattare le condizioni di utilizzo di questi consorzi in accordo con le modalità utilizzate nel processo produttivo a livello di azienda di trasformazione e/o di produzione primaria; supportare i partner industriali nei test nei loro siti produttivi; produrre i consorzi liofilizzati

Migliorare la composizione nutrizionale di formaggi a pasta cotta incrementandone il contenuto in *bioactive peptides* (BAPs) con potenziali attività anti- ipertensiva o anti-cancerogena

Qual è la sfida?



Ottimizzare le condizioni di produzione dei BAPs, determinate in formaggi-modello, trasferendole in condizioni reali e validando il processo nell'impianto produttivo; coinvolgere i partner industriali e i produttori di starter microbici

Ottimizzare i processi di affinamento/maturazione industriale utilizzando sistemi di monitoraggio dei flussi di aria che consentano una riduzione dei consumi di energia nei magazzini di stagionatura

Qual è la sfida?



Sostituire la ventilazione continua con cicli che consentono di ridurre mediamente i consumi di energia elettrica di ca il 15 %, confermando i risultati ottenuti anche su scala industriale, attraverso uno stadio prototipale (*respiratory cell*)

Uso di film “attivi” su prosciutto crudo a basso tenore di sodio in confronto con film plastici tradizionali

Qual è la sfida?



Le *performance* dei film devono essere testate in condizioni reali nella filiera produttiva; la valutazione della migrazione di molecole/sostanze attive viene prevista attraverso modelli matematici e monitorata mediante parametri chimici, fisici e sensoriali indiretti

Come convivere con la crisi: qualche risposta possibile dalla scienza (1)

- Produzione di alimenti con minore impiego di energia e della risorsa acqua* (70% irrigazione inefficiente)
- ** Riduzione degli sprechi alimentari
- Diete nutrizionalmente più bilanciate

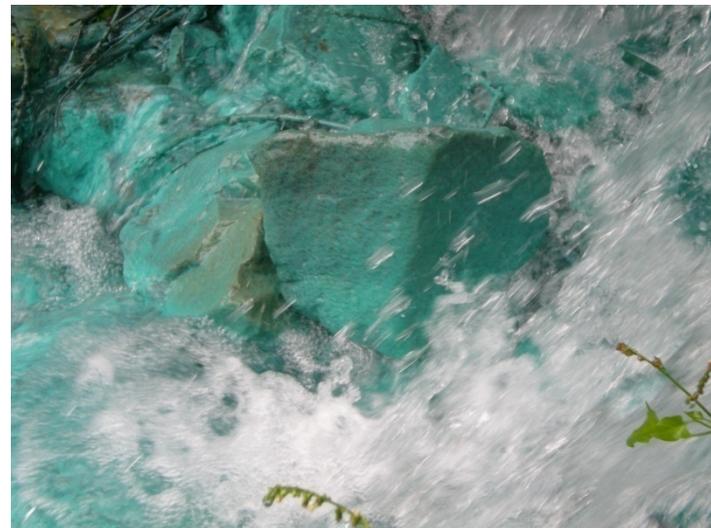
*500 l per 0.5 kg farina; 1170 l per un petto di pollo; 1440 per una bistecca maiale; 4500 bistecca di vitellone

**Food supply per capita US 3900 Cal Giappone 2800 Cal;
Actual intake per capita US 2100 Cal Giappone 1900 Cal (Vaclav Smil)



Qualche risposta possibile dalla scienza (2)

- Desalinizzazione delle acque con energie rinnovabili
- Uso 0.3% deserti per produrre E e acqua
- Sviluppo modelli climatici dedicati ad interpretare il CC in funzione dell'agricoltura



Qualche risposta possibile dalla politica

- Sostenere l'agricoltura in PVS e economie emergenti
- Programmi di educazione alimentare, healthcare
- Intanto *food-fortification* poi integrazione/miglioramento delle diete
- Attenzione costante alla biodiversità e alle risorse di cui stiamo intaccando il capitale (es.: pesca)
- Riportare i MDGs al centro del dibattito politico





I Millenium Development Goals



1. Sradicare la povertà estrema e la fame

- 1.A) Ridurre della metà, fra il 1990 e il 2015, la percentuale di popolazione che vive con meno di un dollaro al giorno
- 1.B) Garantire una piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti, compresi donne e giovani.
- 1.C) Ridurre della metà, fra il 1990 e il 2015, la percentuale di popolazione che soffre la fame

2. Garantire l'educazione primaria universale

- 2.A) Assicurare che, entro il 2015, tutti i ragazzi, sia maschi che femmine, possano terminare un ciclo completo di scuola primaria

3. Promuovere la parità dei sessi e l'autonomia delle donne

4. Ridurre la mortalità infantile

- 4.A) Ridurre di due terzi, fra il 1990 e il 2015, la mortalità dei bambini al di sotto dei cinque anni

5. Migliorare la salute materna

- 5.A) Ridurre di tre quarti, fra il 1990 e il 2015, il tasso di mortalità materna
- 5.B) Rendere possibile, entro il 2015, l'accesso universale ai sistemi di salute riproduttiva

6. Combattere l'HIV/AIDS, la malaria ed altre malattie

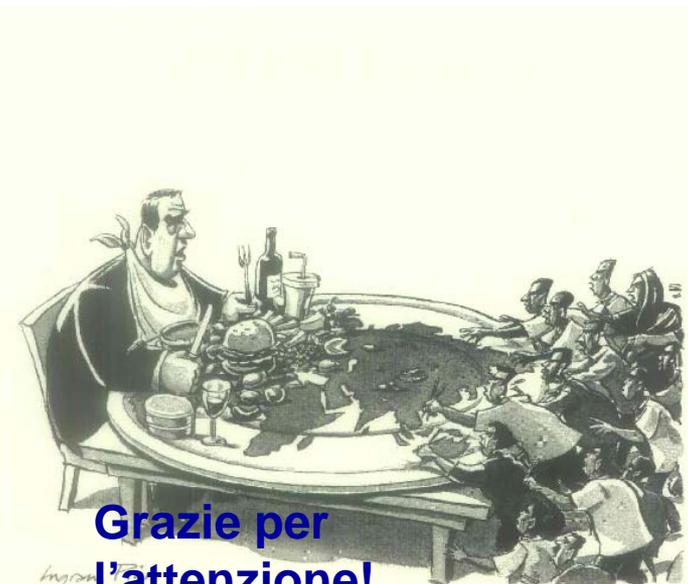
- 6.A) Bloccare la propagazione dell' HIV/AIDS entro il 2015 e cominciare a invertirne la tendenza attuale
- 6.B) Garantire entro il 2010 l'accesso universale alle cure contro l'HIV/AIDS a tutti coloro che ne abbiano bisogno
- 6.C) Bloccare entro il 2015 l'incidenza della malaria e di altre malattie importanti e cominciare a invertirne la tendenza attuale

7. Garantire la sostenibilità ambientale

- 7.A) Integrare i principi di sviluppo sostenibile nelle politiche e nei programmi dei paesi; invertire la tendenza attuale nella perdita di risorse ambientali
- 7.B) Ridurre il processo di annullamento della biodiversità raggiungendo, entro il 2010, una riduzione significativa del fenomeno
- 7.C) Ridurre della metà, entro il 2015, la percentuale di popolazione senza un accesso sostenibile all'acqua potabile e agli impianti igienici di base.

- 7.D) Ottenere un miglioramento significativo della vita di almeno 100 milioni di abitanti delle baraccopoli entro l'anno 2020

8. Sviluppare un partenariato mondiale per lo sviluppo



Grazie per
l'attenzione!

marina.leonardi@enea.it

