



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Food security e food safety tra innovazione agro-alimentare e tradizioni culturali

I parte

Daniela Bassi

Istituto di Microbiologia, Centro Ricerche Biotecnologiche,
Facoltà di Agraria, UCSC Piacenza e Cremona

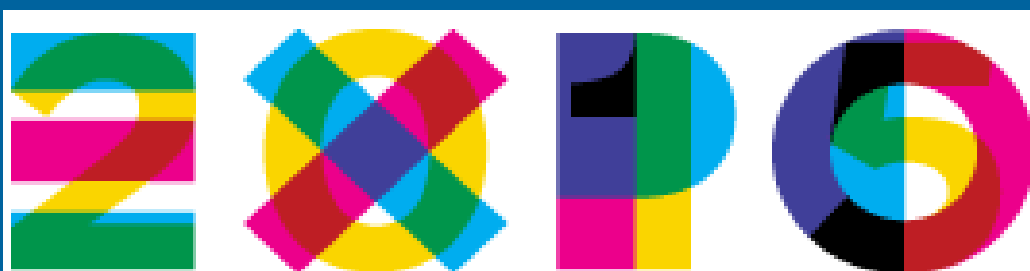
daniela.bassi@unicatt.it



NUTRIRE IL PIANETA ENERGIA PER LA VITA



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



MILANO
NUTRIRE IL PIANETA
ENERGIA PER LA VITA

540 GIORNI
ALL'EVENTO

138 PARTECIPANTI



MILAN 1906



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO



EXPOSITION INTERNATIONALE MILAN 1906

Sous le haut Patronage de S. M. le Roi d'Italie

TRANSPORTS TERRESTRES + AÉRONAUTIQUE + TRANSPORTS MARITIMES ET FLUVIAUX + EXPOSITIONS RÉTROSPECTIVES DES TRANSPORTS + ARTS DÉCORATIFS + GALERIE DU TRAVAIL POUR LES ARTS INDUSTRIELS + HYGIÈNE + PRÉVOYANCE + PISCICULTURE + AGRICULTURE (Machines Agricoles - Produits du sol - Expositions Zoo-techniques) + BEAUX-ARTS (nationaux)
EXPOSITIONS SPÉCIALES DE: Alimentation, Produits Chimiques et Pharmaceutiques, Parfumeries, Armes de chasse, Photographie, Instruments de musique, Bimbeloterie



MILANO
FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE



DOCUMENTO STRATEGICO

Expo Milano 2015 si confronta con il problema del nutrimento dell'uomo e della Terra e si pone come momento di dialogo tra i protagonisti della comunità internazionale sulle principali sfide dell'umanità

I QUESITI:

- **E' possibile garantire cibo e acqua alla popolazione mondiale?**
- **Aumentare la sicurezza alimentare?**
- **Proporre nuove soluzioni e nuove prospettive in grado di tutelare la biodiversità del Pianeta?**

La sfida è sfamare l'intera popolazione del pianeta...in modo sano e sicuro



Sostenibilità

Food Security

Food Safety

SICUREZZA ALIMENTARE



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Food Security

Disponibilità di alimenti e corretta nutrizione per tutti

Si può parlare di FOOD SECURITY quando tutte le persone hanno, in qualsiasi momento, accesso fisico, sociale ed economico ad alimenti sufficienti, sani e nutritivi per soddisfare le proprie esigenze e per condurre uno stile di vita salutare e attivo



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Food Security

Disponibilità di alimenti e corretta nutrizione per tutti



- Secondo il Living Planet Report del 2000 (Center for Sustainability Studies Wcmc-Unep) l'umanità alla metà degli anni 70 ha sorpassato il punto in cui viveva entro i limiti della capacità rigenerativa globale del pianeta

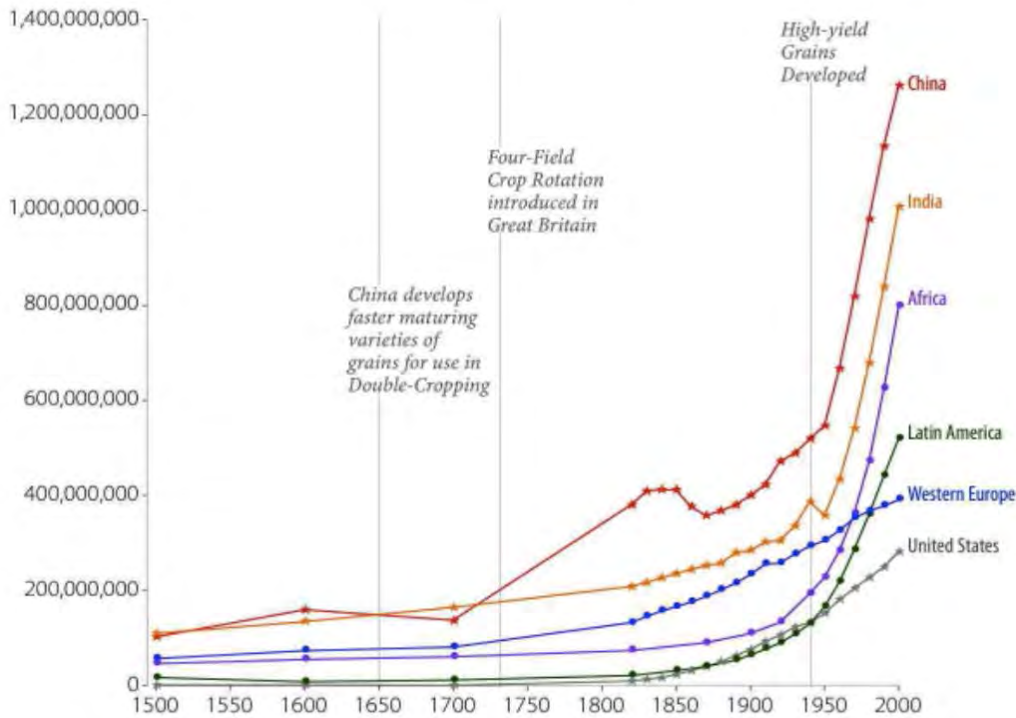
- Nel 2050 la terra ospiterà 9 miliardi di persone, con enorme bisogno di sviluppo, energia, approvvigionamenti...

- La terra è un ecosistema chiuso; le sue risorse sono limitate → squilibrio tra domanda e richiesta di materie prime



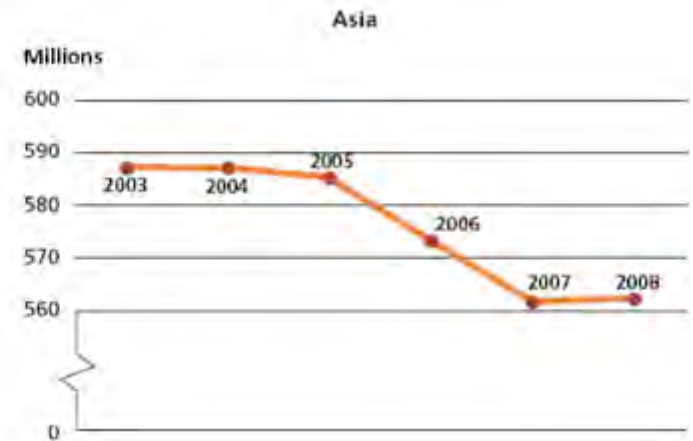
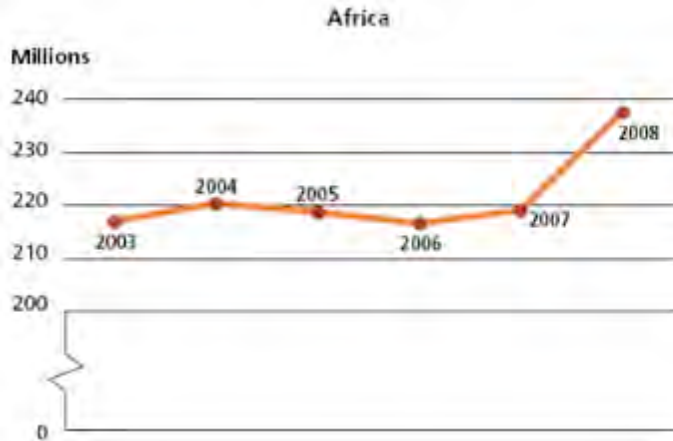
Population Growth over the Last 500 Years
 China, India, Africa, Latin America, Western Europe, and United States

Food Security



Insicurezza Alimentare

Source: Angus Maddison, University of Groning



FAO, The state of Food Insecurity in the World 2011



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Food Security

Disponibilità di alimenti e corretta nutrizione per tutti

- Nuovi stili di vita soprattutto nei paesi in via di sviluppo



U.S.A.



CINA



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Food Security

Disponibilità di alimenti e corretta nutrizione per tutti

- **Diete povere e scarsa sicurezza alimentare**

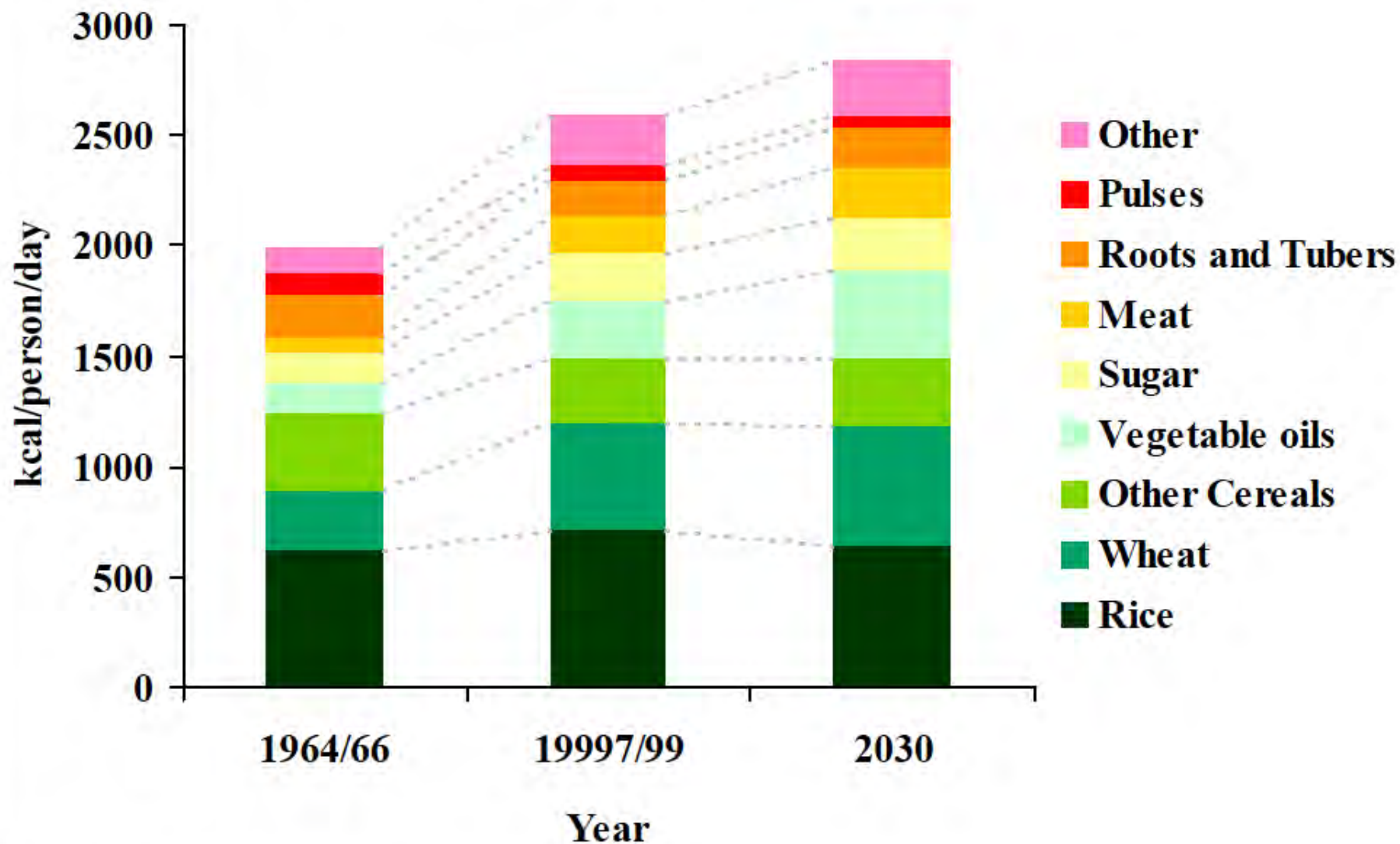


Ciad

Ecuador



Global progress in food consumption

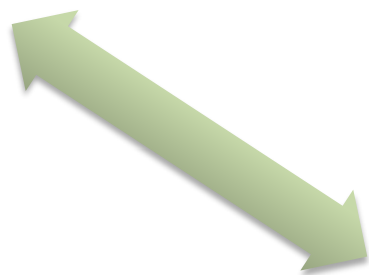


Source: FAO (2002)

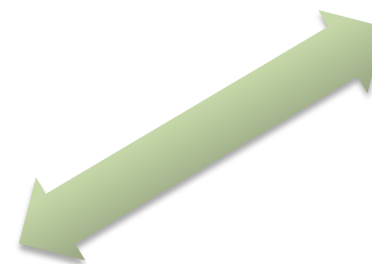
RIDURRE LA FAME



RIDURRE GLI SPRECHI



Sviluppo Locale,
Solidarietà,
Cooperazione
internazionale



I numeri

Le famiglie italiane sono tra quelle che sprecano più generi alimentari in Europa

600 €



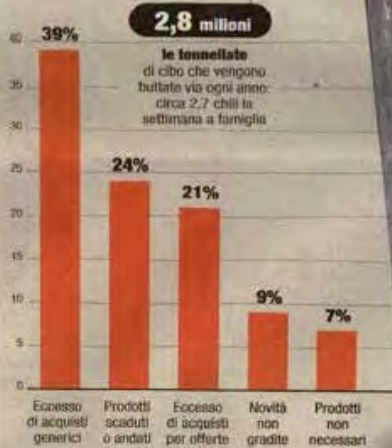
Si tratta di circa il **12%** di quello che si compra

all'anno: il costo dei prodotti alimentari che, secondo l'Adoc, ogni famiglia butta nella spazzatura in un anno

COME SI COMPONE



PERCHÉ SI SPRECA



12 miliardi di €

lo spreco in un anno

COSA FINISCE IN PATTUMIERA



COME SI RISPARMIA

PASTA E LATTE SFUSI

Si risparmia perché i prodotti sono a marchio privato e non si spreca perché si compra solo quello che serve

+20% il trend di vendita dei prodotti sfusi

-10/70% il risparmio offerto dai prodotti sfusi

PIÙ CARNE BIANCA

La fettina di pollo ha preso il posto di quella di manzo

+30% l'aumento registrato dalle vendite di carne bianca rispetto a un anno fa

MENO ACQUA MINERALE

Se ne compra meno, quella del rubinetto non è poi tanto male

-4/5% il calo medio delle vendite di acqua minerale



I NUMERI



LE PROMOZIONI

13.000

I punti vendita in tutta Italia delle insegne appartenenti a Federdistribuzione che hanno preso l'impegno a tenere almeno un prodotto in promozione (con sconti del 10-40%)



AL DISCOUNT

+13,6%

il trend di crescita del discount rispetto a un anno fa



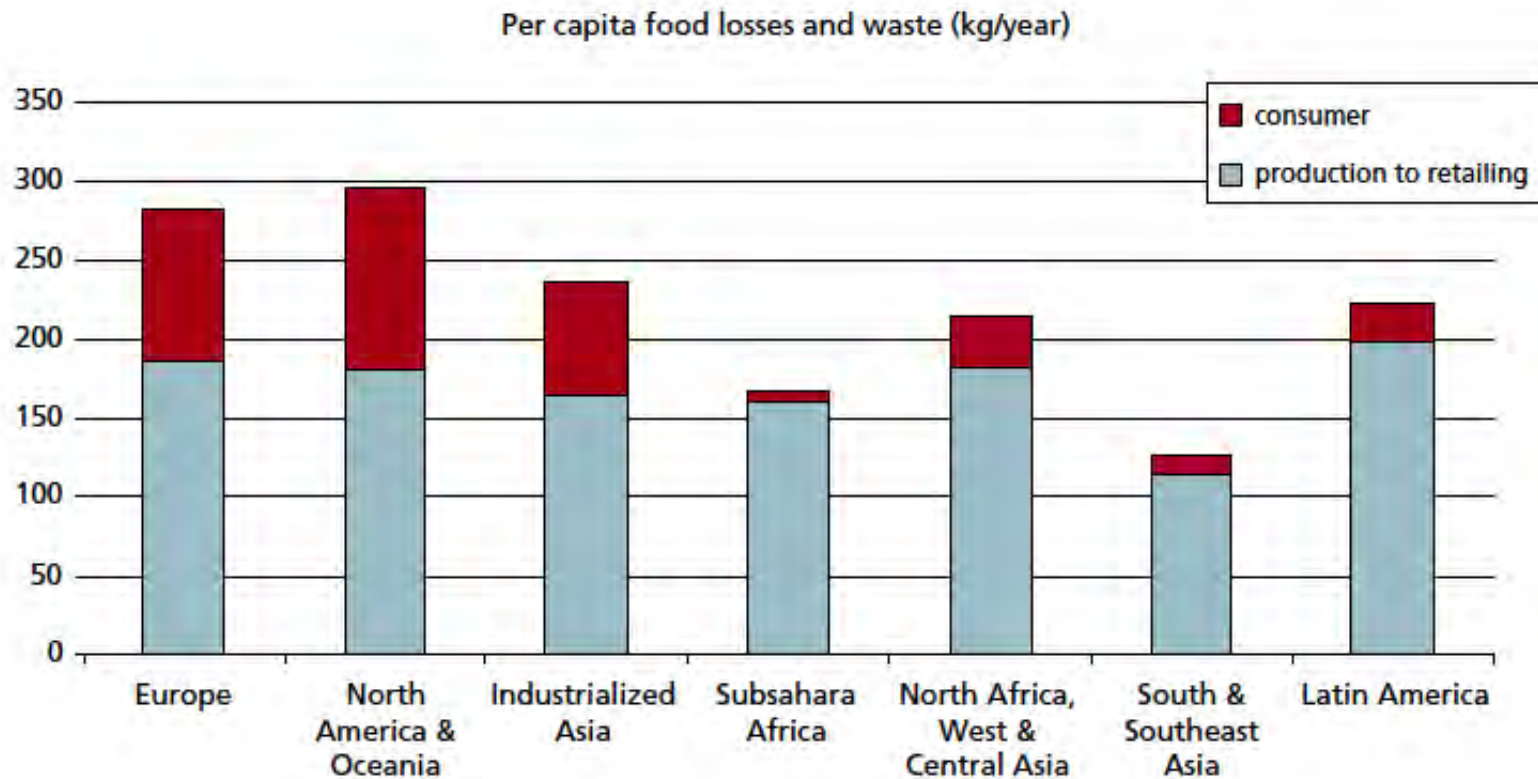
UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

1.3 BILLION TONNES OF



is **lost or wasted** every year around the globe.

Figure 2. Per capita food losses and waste, at consumption and pre-consumptions stages, in different regions





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Sostenibilità

Sicurezza alimentare

Aumento delle
produzioni

Riduzione
delle perdite

Rischio
alimentare

Sostenibili

Intensive

Conservative

Wastes

Losses

Valutazione

Gestione

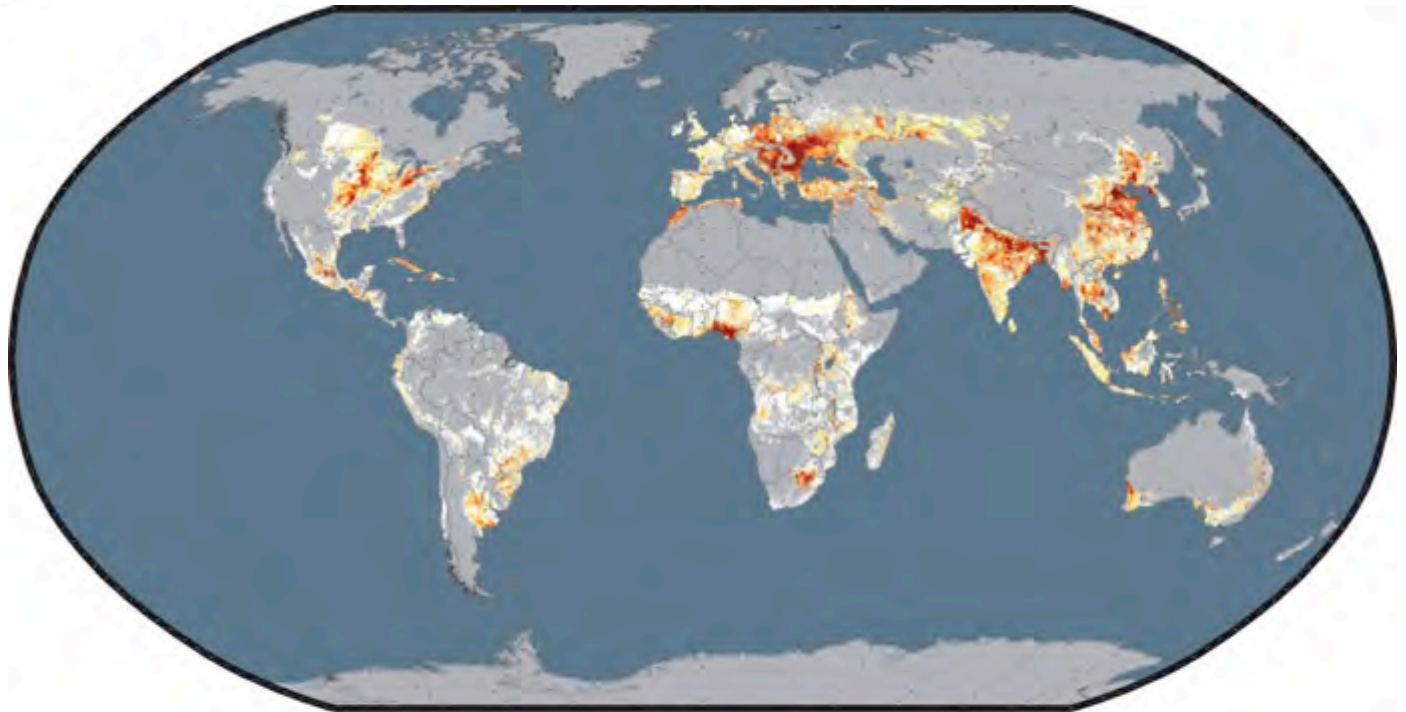
Sostenibilità



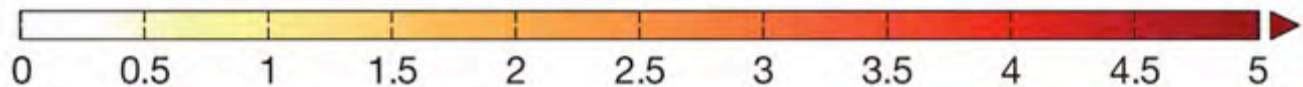
Sostenibilità Produrre di più ma...

- **Trovare nuove fonti di energia**
(la qualità e sicurezza degli alimenti dipende dalle fonti energetiche)
- **Salvaguardare l'ambiente**
(conservare la fertilità del suolo, fertilizzazione organica)
- **Innovare la filiera**
- **Aumentare le produzioni sostenibili**
(rotazione colture, stop pesticidi, recupero aree degradate...)
- **Risparmiare l'acqua**
- **Ridurre gli sprechi**

Increase the efficiency



New calories from closing yield gaps for staple crops
($\times 10^6$ kcal per hectare)



Stimato un possibile aumento del 58% con il miglioramento delle tecniche agronomiche e della gestione di acqua e fertilizzanti



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DELLA TRADIZIONE DEL SETTORE ALIMENTARE

IL «*MADE IN ITALY*»

Le eccellenze del sistema agroalimentare italiano rappresentano uno dei pilastri dell'economia nazionale, con una quota del 15% del prodotto interno lordo



- La filiera del latte. Produzione di circa trenta formaggi tradizionali che hanno ottenuto una forma di tutela della tipicità (Grana Padano, Parmigiano Reggiano, Mozzarella di Bufala, Pecorino Toscano, Caciocavallo, Fiore Sardo, etc)
- La filiera degli insaccati (prosciutto di Parma e San Daniele).
- La filiera delle conserve di pomodoro
- La filiera cerealicola
- La filiera orto-frutticola



RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DELLA TRADIZIONE DEL SETTORE ALIMENTARE

- La cultura e le tradizioni produttive locali sono state riconosciute dalla Comunità Europea mediante le denominazioni DOP, IGP e STG



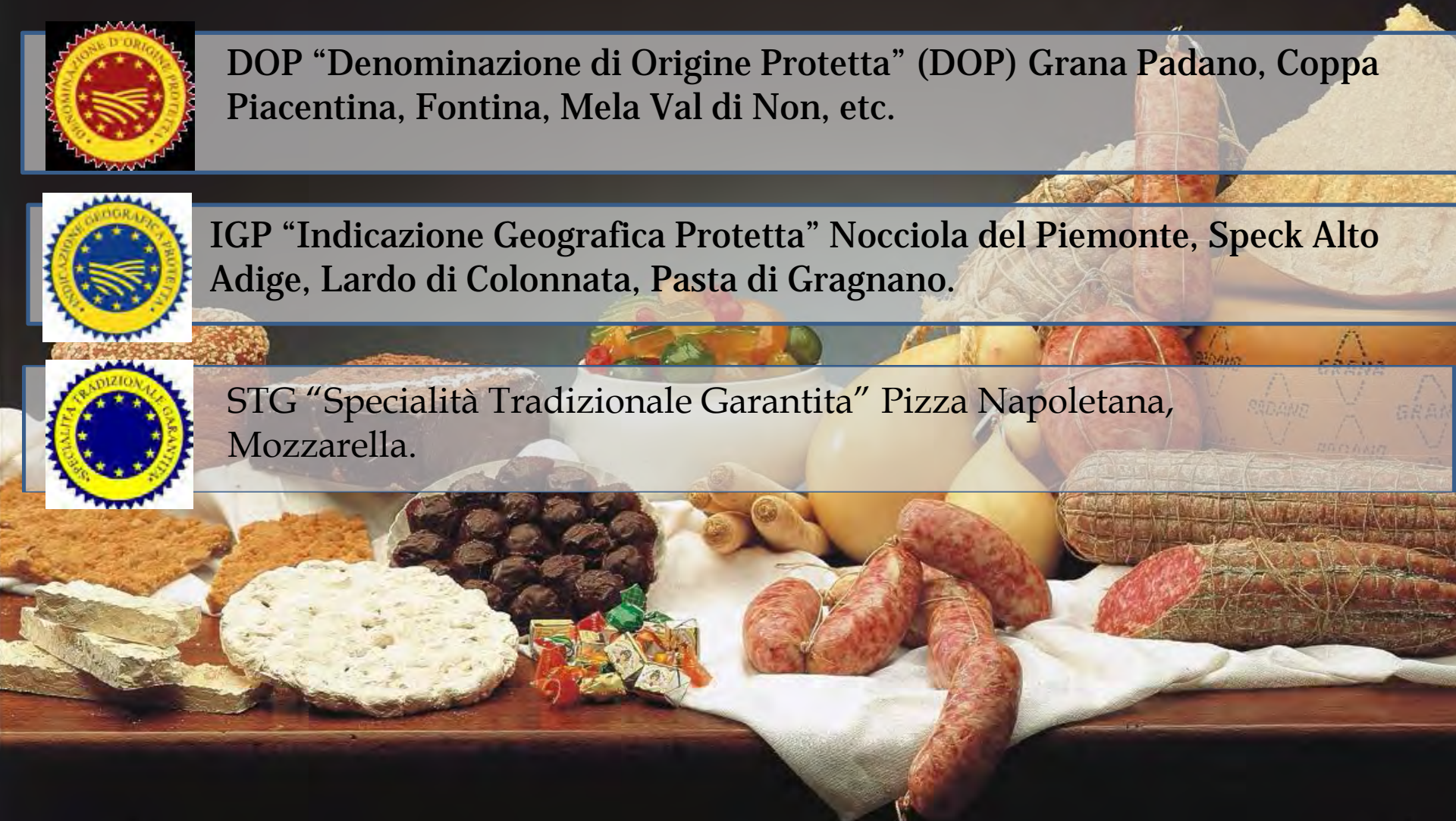
DOP “Denominazione di Origine Protetta” (DOP) Grana Padano, Coppa Piacentina, Fontina, Mela Val di Non, etc.



IGP “Indicazione Geografica Protetta” Nocciola del Piemonte, Speck Alto Adige, Lardo di Colonnata, Pasta di Gragnano.



STG “Specialità Tradizionale Garantita” Pizza Napoletana, Mozzarella.



RISPETTO DELLA BIODIVERSITÀ E DELLA TRADIZIONE DEL SETTORE ALIMENTARE

Per ciascun prodotto DOP, IGP o STG è necessario attenersi alle rigide regole produttive stabilite nel disciplinare di produzione

- Tutela e innovazione dei prodotti tipici del territorio
- Lotta alla contraffazione e alle frodi alimentari
- Ricerca e innovazione (shelf-life, alimenti funzionali, lotta ai patogeni, rintracciabilità)





EUROPE IN ACTION FOR HEALTHIER, SAFER, MORE CONFIDENT CITIZENS



FOOD CHAIN

Dal Campo alla Tavola Alimenti sicuri per i Consumatori Europei



A root and branch reform of the European food safety system ensures that EU citizens have the safest food supply in the world.

Safety is addressed at every production step throughout the food-chain.



Paola Testori Coggi,
Deputy Director General for
Health and Consumers

“Abbiamo gli alimenti
più sicuri al mondo”

L'EUROPA IN AZIONE PER CITTADINI PIÙ SANI, SICURI E FIDUCIOSI



Rapid Alert System for Food and Feed



European Food Safety Authority

L'industria alimentare deve poter produrre di più, senza sprechi e in modo sicuro per evitare danni seriali ai consumatori...

E-COLI: ANNUNCIO DELL'ISTITUTO ROBERT KOCH A BERLINO

Batterio killer, nei germogli di legumi l'origine dell'infezione mortale

Si tratta di germogli di fagioli, ma in Italia sono noti come «germogli di soia» e usati comunemente nelle insalate. Probabile contaminazione dei semi



Germogli di fagioli "mung" (Afp)

MILANO - Secondo fonti ufficiali tedesche la causa dell'epidemia di E.coli è da individuarsi nei germogli di fagiolo "mung" (guarda la foto). In Italia li chiamiamo comunemente, come altri, «germogli di soia», pur non essendo generati tutti dallo stesso legume. Lo ha

annunciato Reinhard Burger, direttore dell'istituto Robert Koch, che si è riunito venerdì mattina a Berlino con i membri dell'Ufficio federale per la tutela dei consumatori e la sicurezza alimentare e dell'Istituto federale per la valutazione dei rischi. La prima traccia certa del batterio in un possibile veicolo dell'infezione, è stata trovata nella spazzatura di una famiglia i cui componenti aveva contratto l'infezione. Tra i rifiuti c'era

NOTIZIE CORRELATE

- Batterio killer, le vittime sono 30. Fazio: «Attenti a zucche e fagioli» (9 giugno 2011)
- Batterio killer: «I controlli assolvono la soia» (6 giugno 2011)
- Batterio killer: «Responsabile la soia» (5 giugno 2011)
- Batterio killer, rientra l'allarme a Merano (4 giugno 2011)
- I test Ue scagionano il cetriolo spagnolo. E sul batterio killer si ricomincia daccapo (1 giugno 2011)
- Domande e risposte (30 maggio 2011)

Attualmente per loro si prospetta la violazione dell'articolo 5 del 1962 sulla legge sugli alimenti.

Nessuna responsabilità per i rivenditori al dettaglio dal momento che la normativa esclude la punibilità di chi vende

CORRIERE DELLA SERA



IL PRODOTTO ITALIANO: ISPEZIONI ALLA

blu»
mercati veronesi
mercato Lidl di

mascarpone"
zione. Accuse dei
estri delle confezioni.
l Centro antivelemi del

tte le
s. Le
da
a
nia.



La «mozzarella blu» (archivio)

Restano sette i casi accertati, l'Unione
ggio Emilia TITOLO: "La tossina killer
. Accuse dei Verdi alla Bindi
il direttore del Centro antivelemi del
A. L'emergenza ormai e' circoscritta,
telefonate sono arrivate ai centri

antivelemi, specie del Centro Sud. Gente che descrive terrorizzata agli esperti sintomi da sindrome botulinica riferendo di aver mangiato del mascarpone sotto forma di tiramisù o di altri dolci. Ma l'ondata di tossinfezioni pare essersi esaurita. La situazione non ha subito grandi variazioni rispetto alle ultime ore. All'Istituto superiore di Sanità' escludono che il numero dei casi accertati sia ulteriormente salito. Fino a ieri pomeriggio erano ancora sette. La presenza di spore e della tossina e' stata riscontrata nei sieri di quattro pazienti ricoverati a Napoli (e fra essi il giovane deceduto) e di



UNIVERSITÀ
CATTOLICA

Food Safety

Paesi in via di sviluppo

- 3.2-4.6 episodi di diarrea per bambini per anno
- 70% dei casi legati al consumo di alimenti contaminati
- Più di 30 000 bambini africani muoiono per alimenti contaminati ogni anno

Fonte OMS Africa

2 μm

Unione Europea (2009)

- 40 000 persone coinvolte
- 19 decessi

Germania 2011

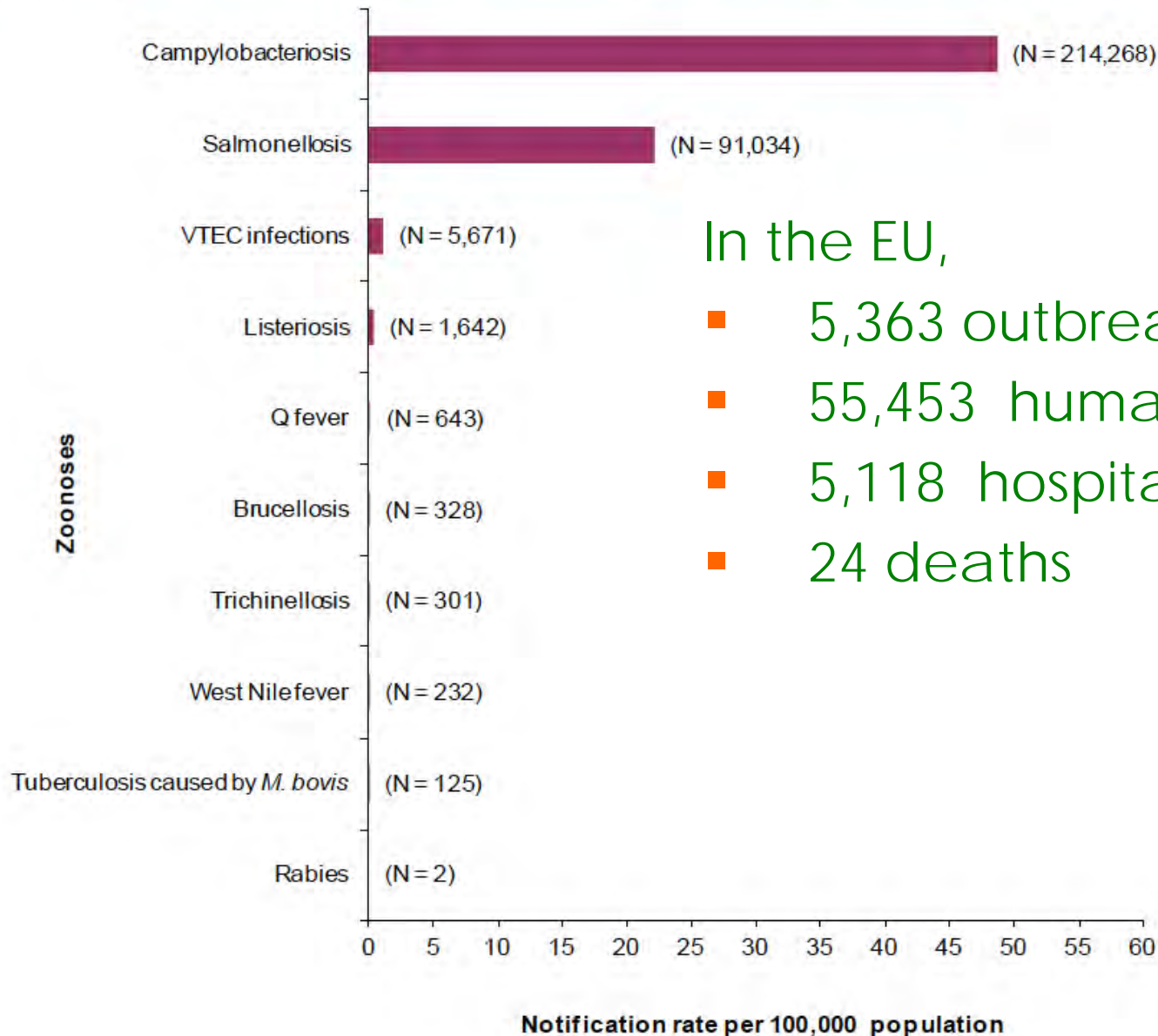
- *E. coli* outbreak
- 4000 persone coinvolte
- 40 decessi

ECDC 2011 EFSA 2011

Acc.V | 2 μm
30.0 kV



Figure SU1. Reported notification rates of zoonoses in confirmed human cases^{1,2} in the EU, 2012



In the EU,

- 5,363 outbreaks
- 55,453 human cases,
- 5,118 hospitalisations (9.2 %)
- 24 deaths



Rischi Emergenti

- Nuovi agenti microbici
- Antibiotici ed Antibiotico Resistenze
- Nuovi contaminanti - farmaci
- Globalizzazione
- Stile di vita dei consumatori
- Tecnologie di produzione

