

# Visione FAO per One Health

Persone, animali ed ambiente

Katinka de Balogh

Senior Officer- Veterinary Public Health

Animal Health Service



# Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Agricoltura e l'Alimentazione (FAO) Sede Principale a Roma, Italia





# Produzioni animali

- 43% del reddito del settore agricolo è generato dalle produzioni animali
- Il 70% degli agenti patogeni umani hanno origine animale (zoonosi)  
Molte zoonosi emergenti originano dalla Fauna selvatica

# Differenti funzioni ed usi degli animali

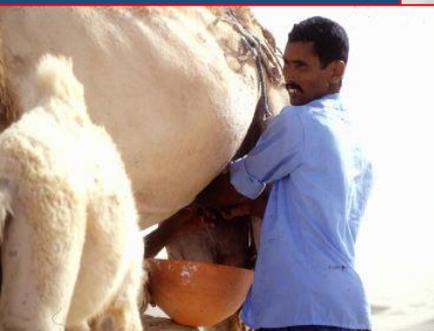
Aratura/trasporto



Sociale / religiosa



Nutrimiento,  
fonte di  
proteine



Ricchezza, benessere



Fertilizzante

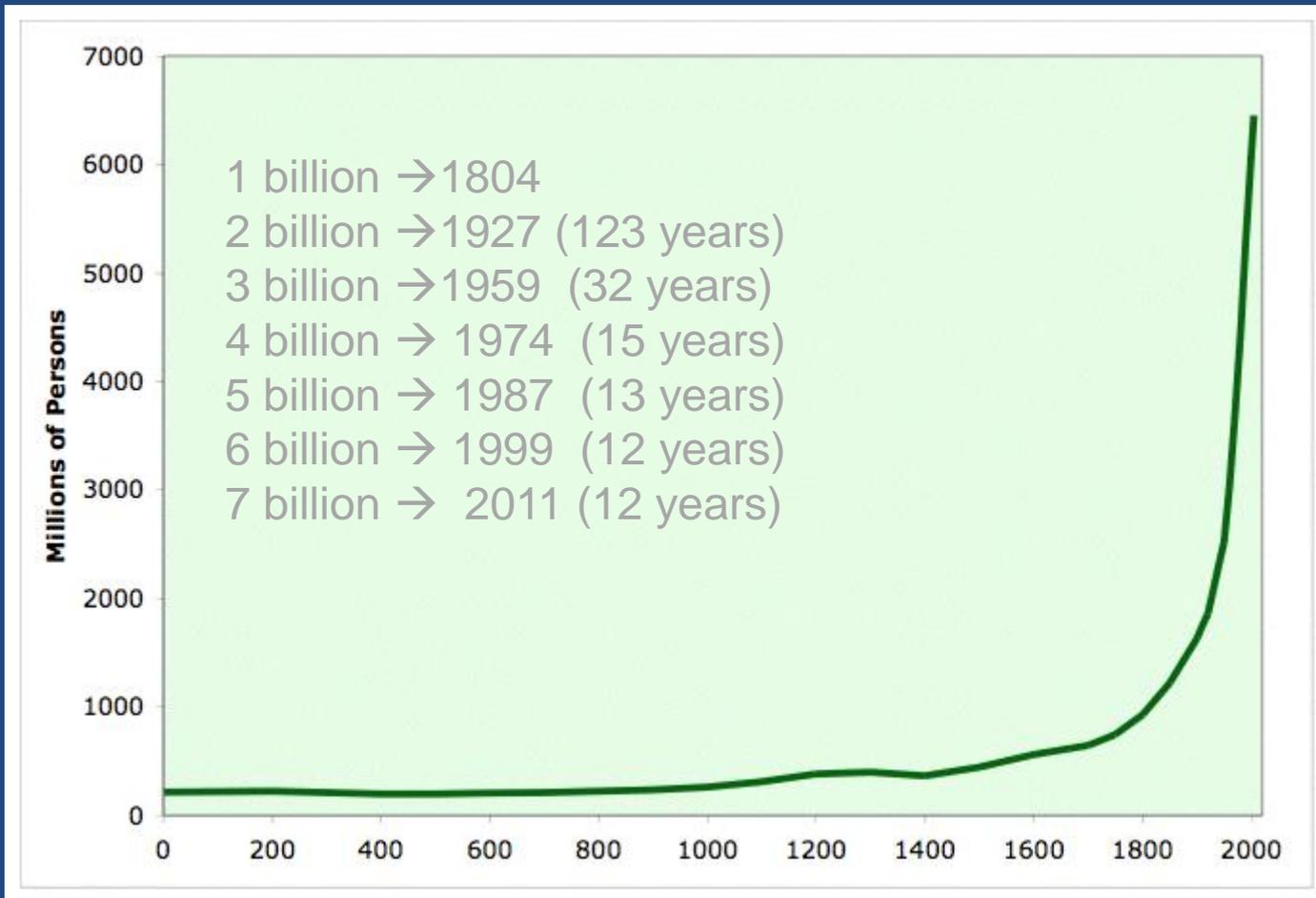


Pellame



Commercio

# Crescita della popolazione mondiale



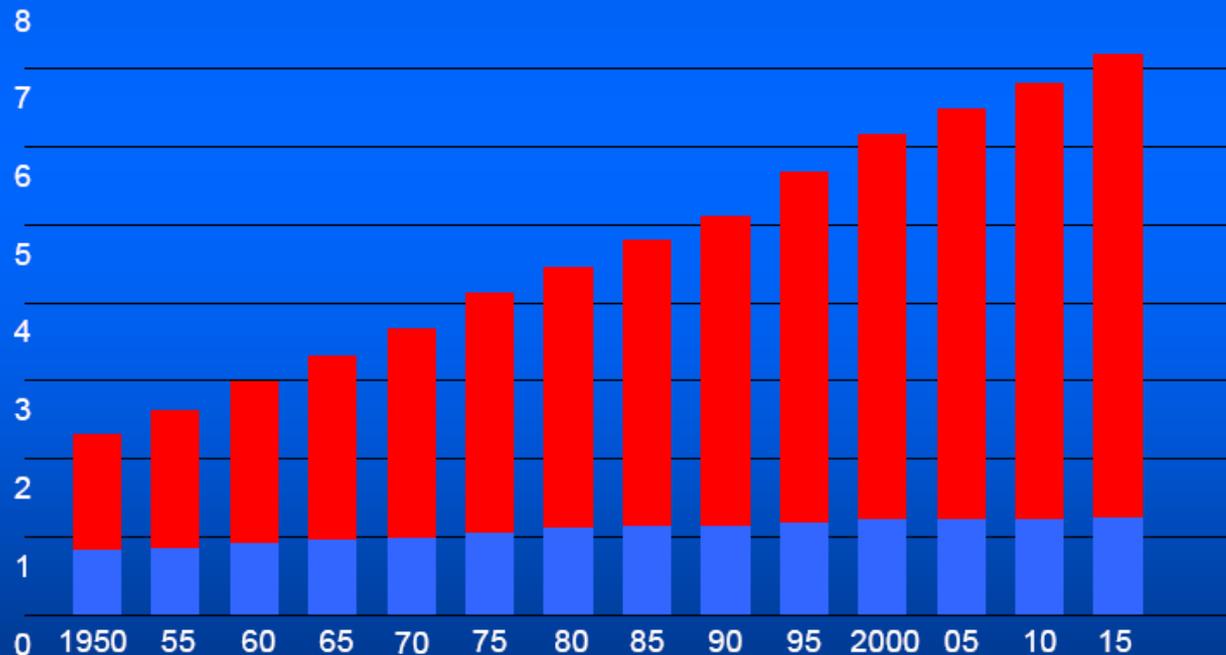
# Crescita della popolazione globale

Global Population: 1950-2015

Total



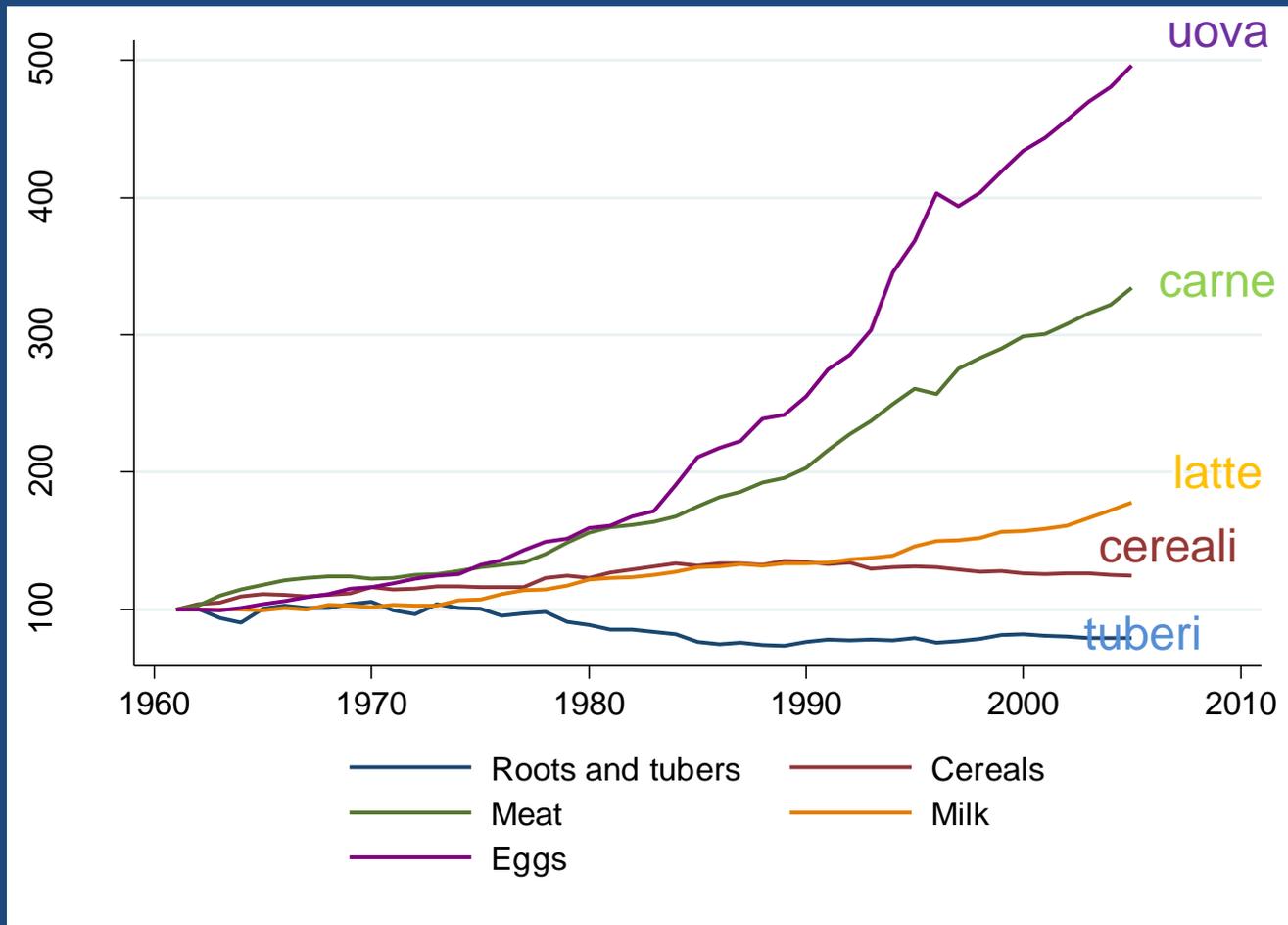
Billions



Source: US Bureau of the Census



# Aumento del consumo di prodotti di origine animale

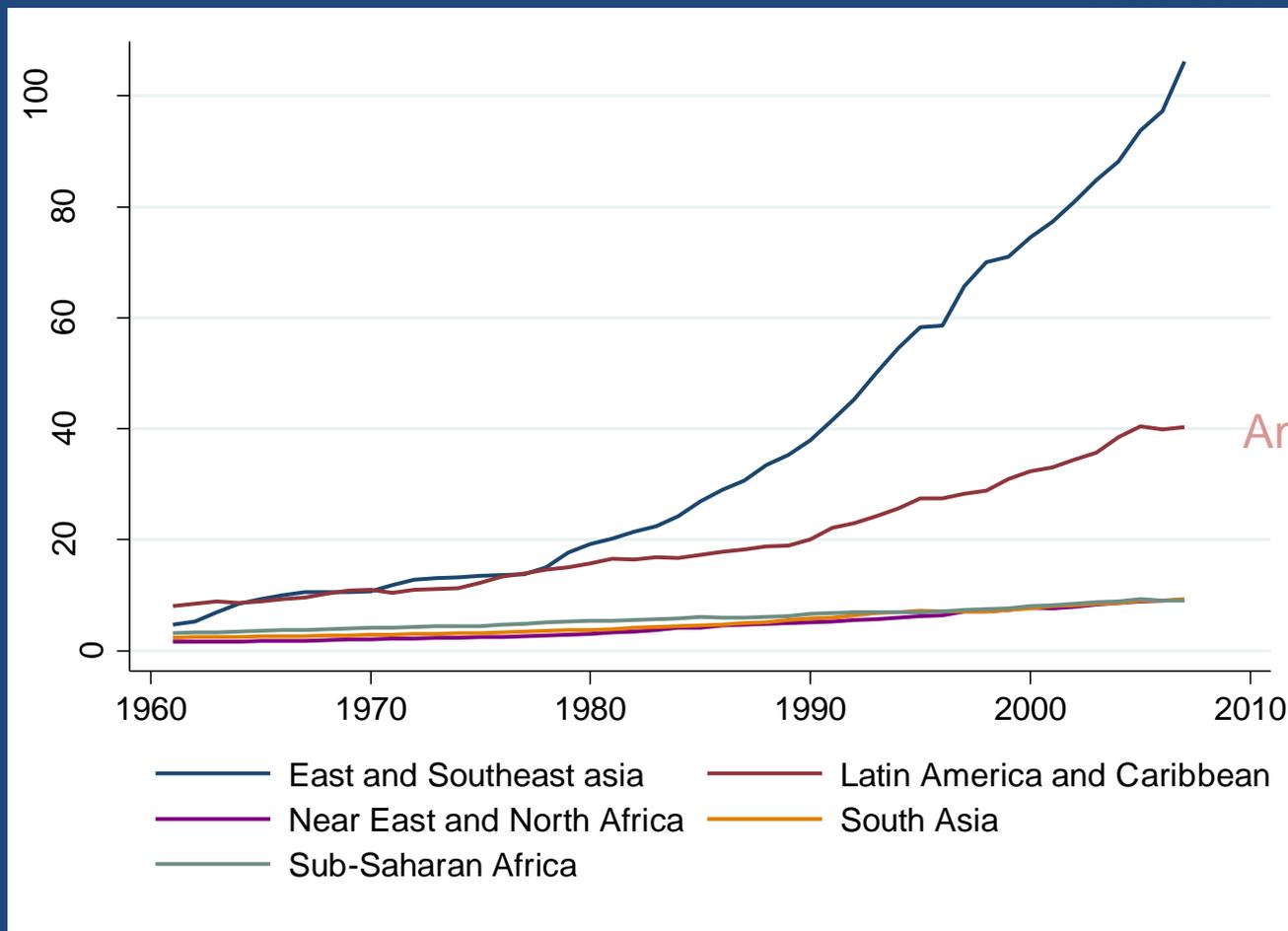


Consumo dei prodotti nei Paesi in via di sviluppo - kg pro capite all'anno (indice 1961 = 100 )



# Aumento della produzione di carne per aree geografiche

Asia dell'Est e del Sud-est

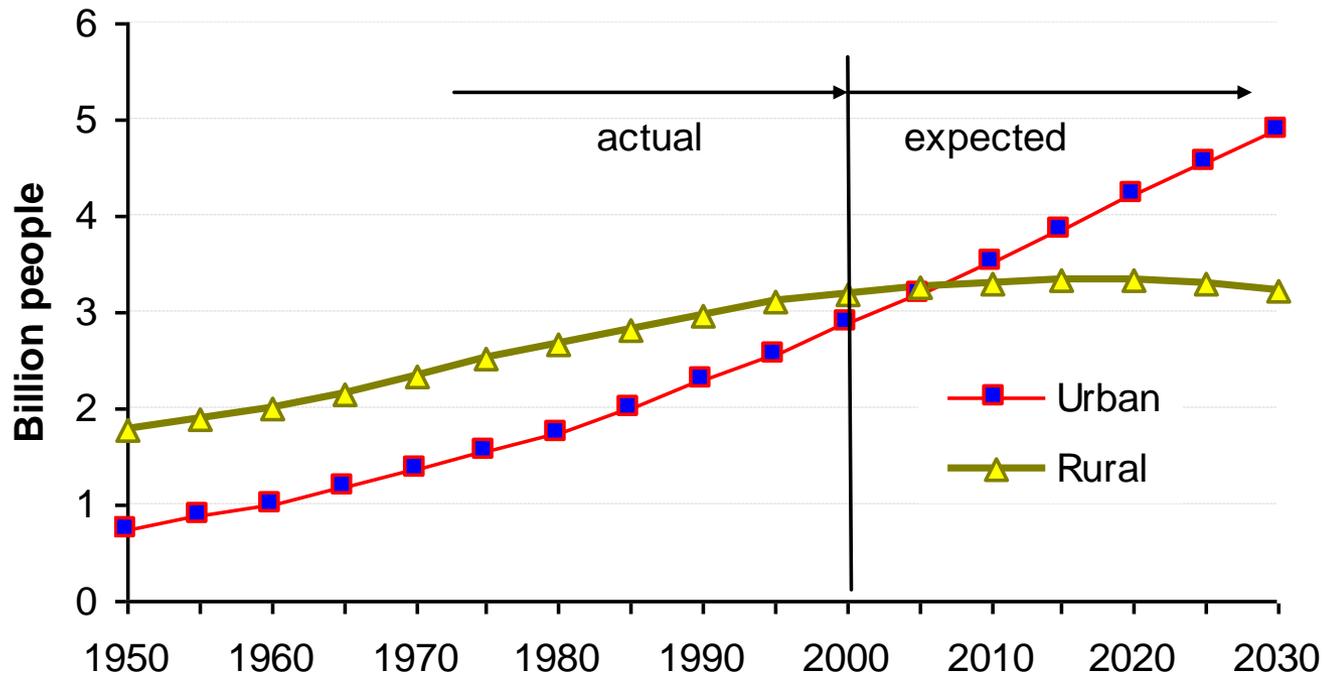


America Latina

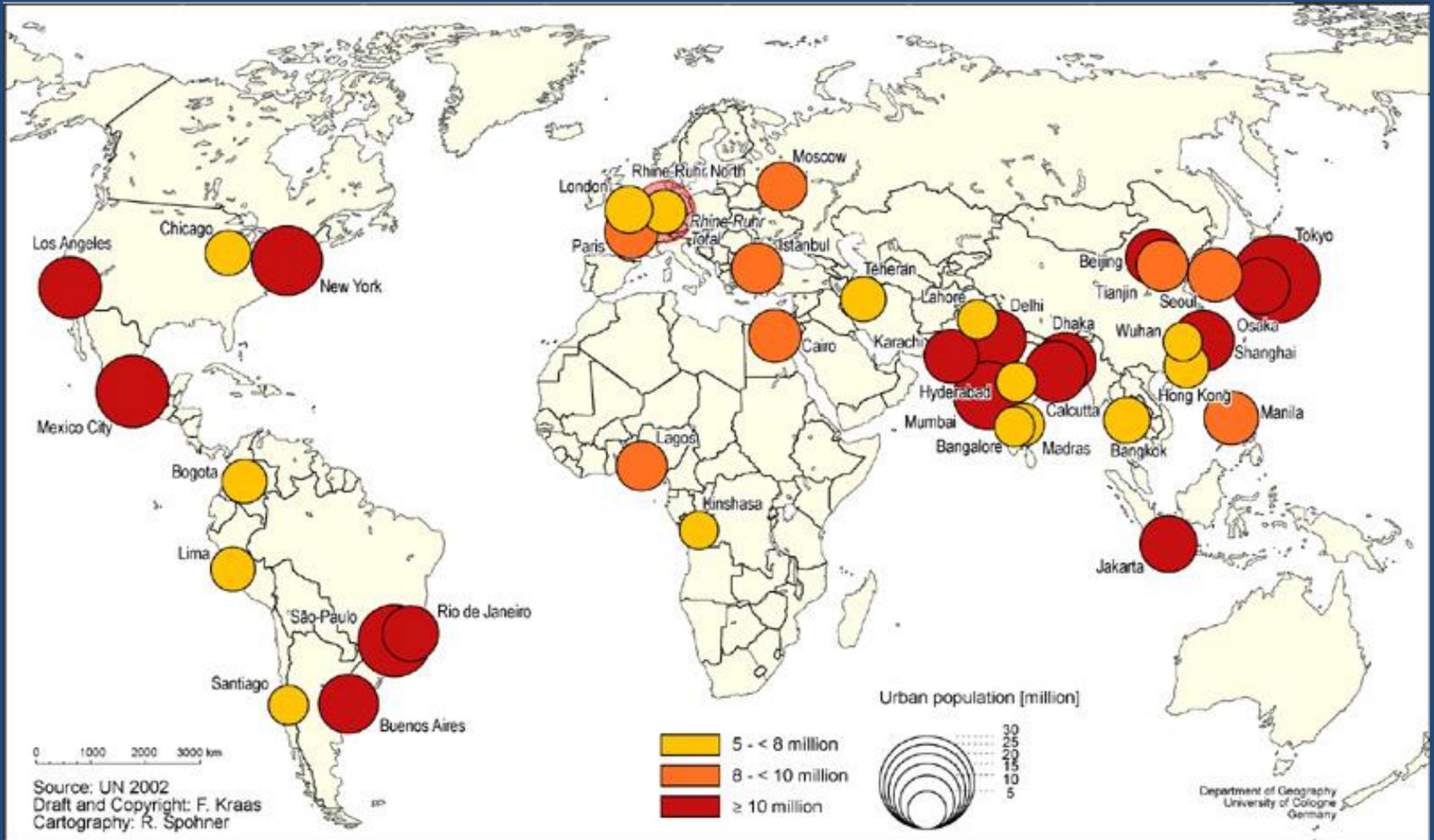


# Popolazione urbana - rurale

Urbanization to accelerate



# Urbanizzazione e sviluppo delle megalopoli



# Due famiglie a confronto:



## Germania :

Famiglia Melander , Bargteheide:

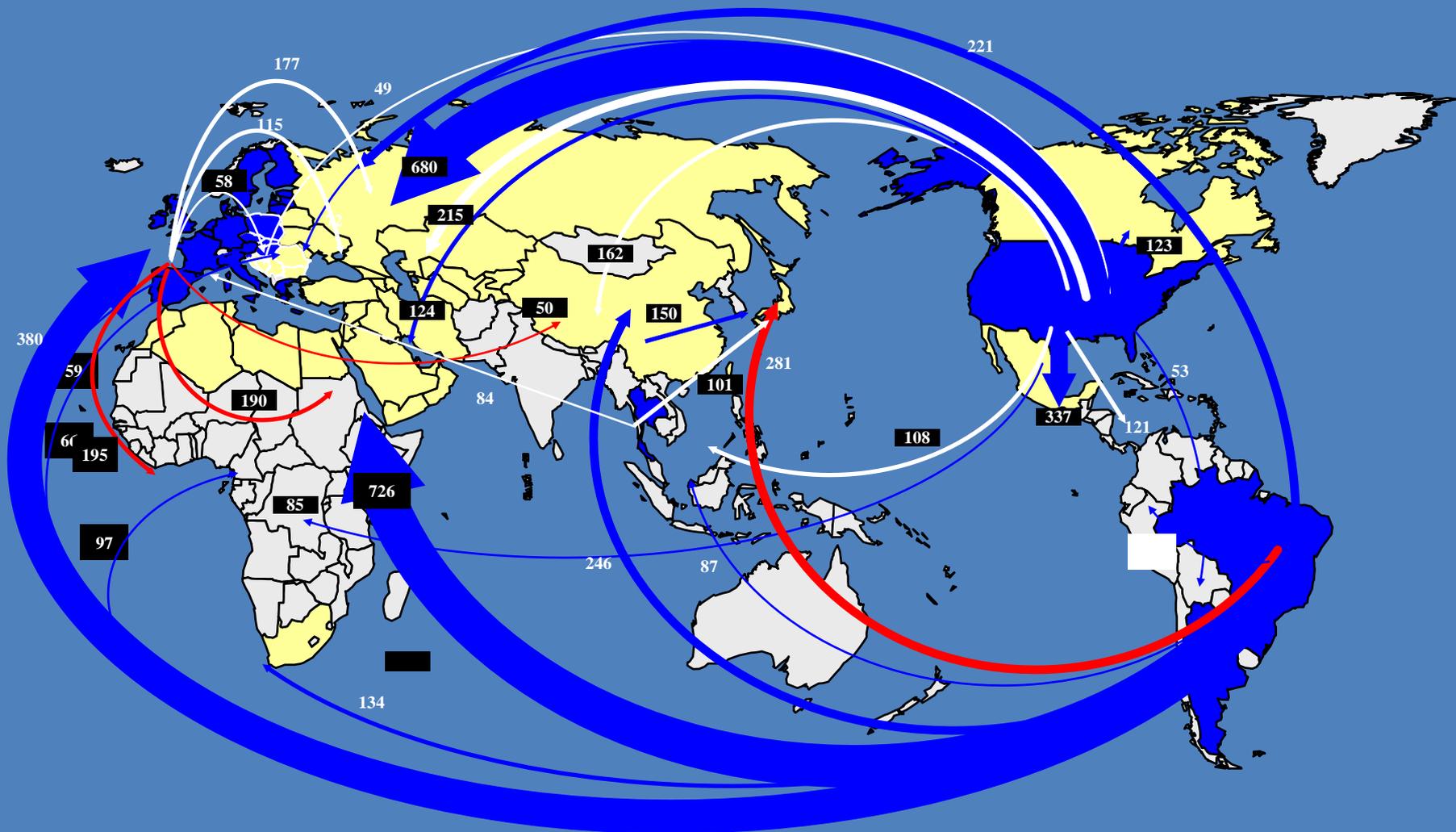
Spende **375,39 euro** a settimana per derrate alimentari



## Ciad:

Famiglia Aboubakar , campo Breidjing

Spende 685 franchi CFA (**1,23 dollari**) a settimana per derrate alimentari



# Movimenti commerciali della produzione avicola

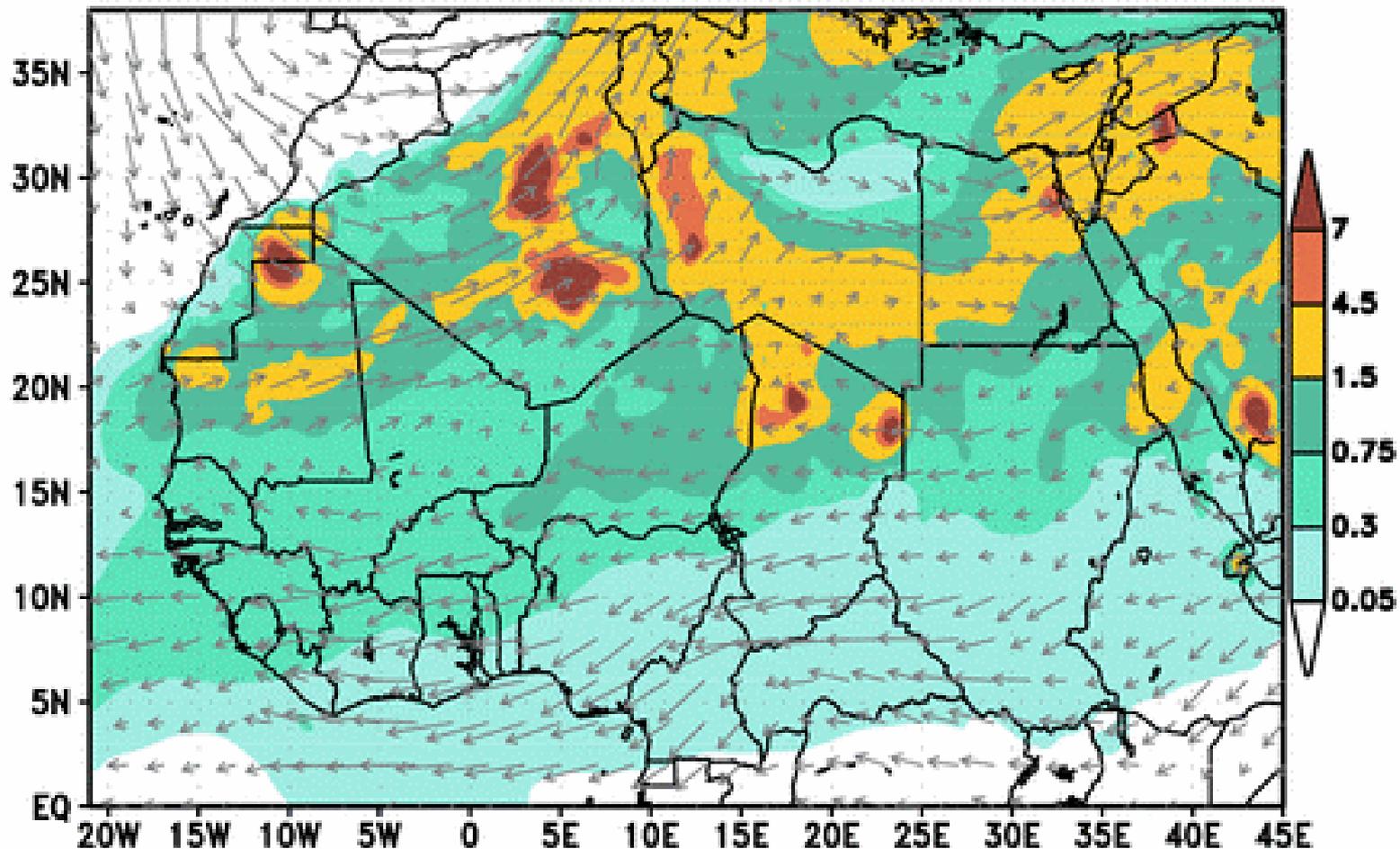
Source: GIRA, 2004

# Mobilità



# Il cambiamento climatico

BSC/DREAM Dust Loading ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) and 3000m Wind  
0h forecast for 12z 03 MAY 07



# Catastrofi naturali



# Conflitti-migrazioni



# Rischi?

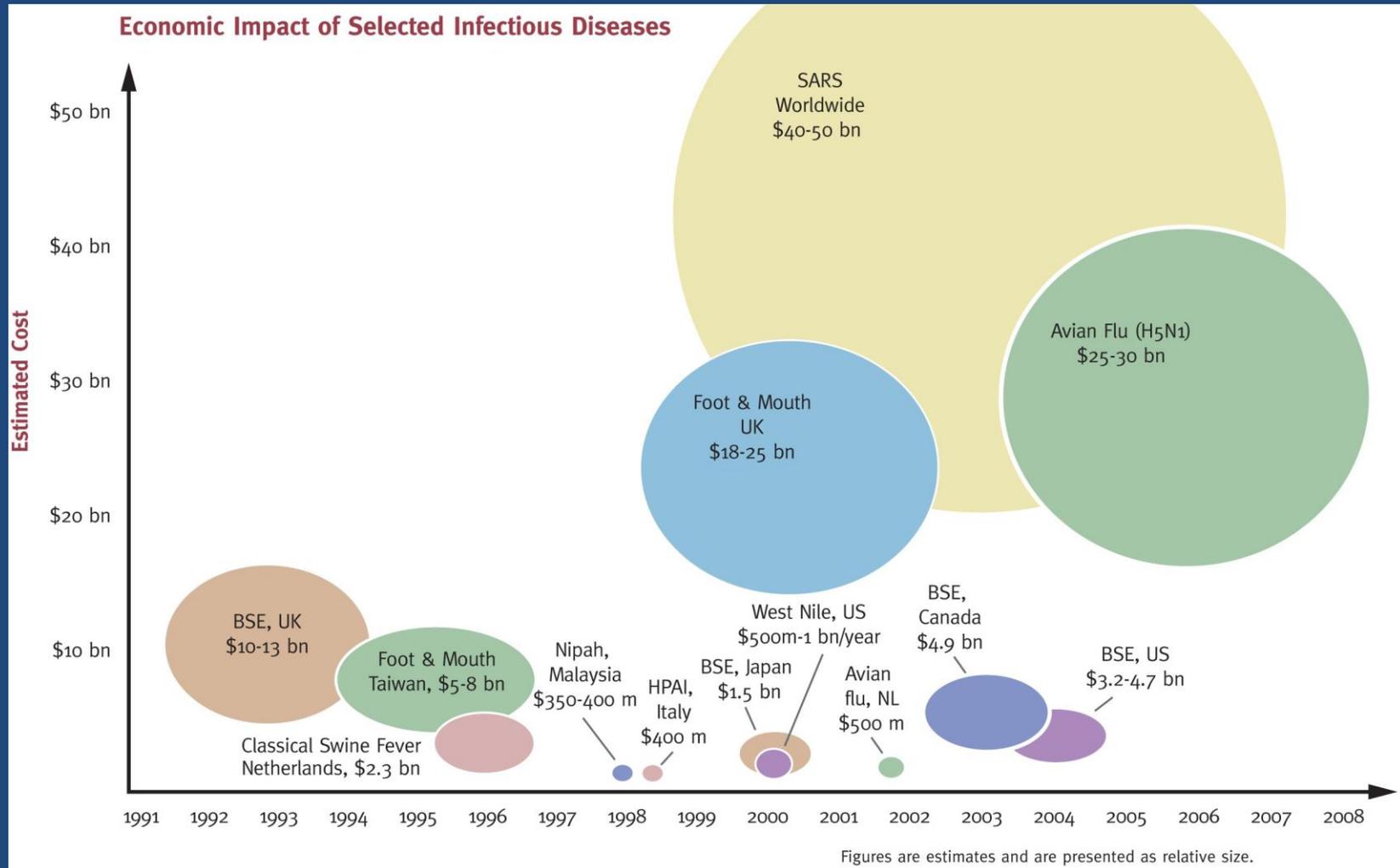


# Malattie degli animali:

- Impatto nella produzione, nell'uso delle risorse e nel commercio
- Alcune malattie sono trasmissibili all'uomo (zoonosi)
- Impatto sulla sicurezza alimentare, il reddito, la salute e il benessere (direttamente o indirettamente)



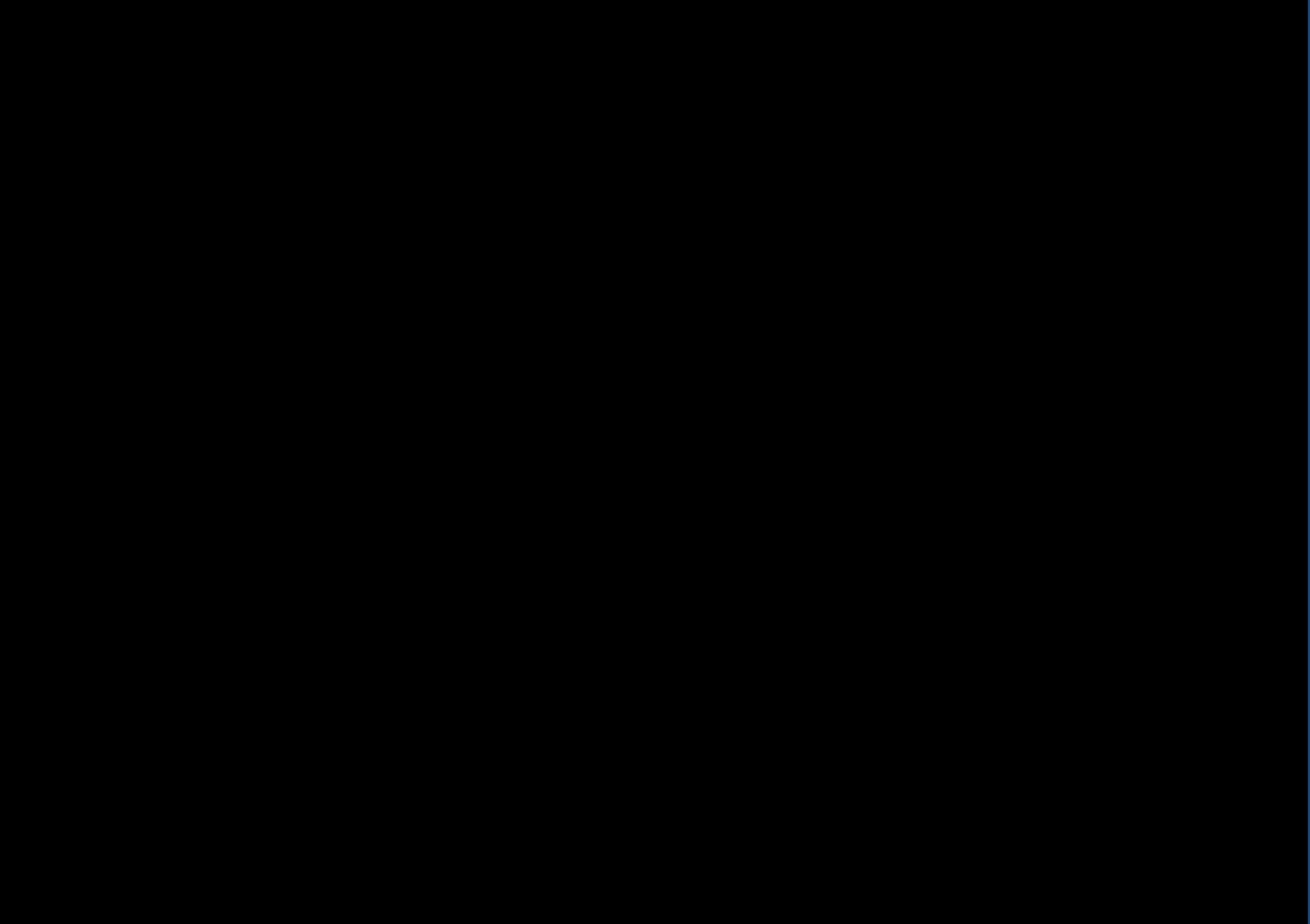
# Impatto multidimensionale delle malattie



# Nuovi patogeni 1976-2013

- 1976 *Cryptosporidium parvum*
- **1977 Ebola (Congo)**
- 1977 Hantaan virus (Korea)
- **1977 *Campylobacter jejuni***
- **1982 *E. coli* O157:H7**
- 1982 *Borrelia burgdorferi* (Lyme Disease)
- **1983 Human Immunodeficiency Virus (HIV)**
- 1983 & 1997 Avian Influenza A H5N2 (USA & Italy)
- 1984 *Escherichia coli* O157:H7 (USA)
- 1985 Vancomycin-Resistant *Enterococcus* (USA/UK)
- 1987 Methicillin-Resistant *Staphylococcus* (USA)
- 1988 Hepatitis E
- 1989 *Ehrlichia chaffeensis*
- 1989 Venezuelan Hemorrhagic Fever (Venezuela)
- 1989 Barmah Forest Virus (Western Australia)
- 1991 Guanarito virus (Venezuela)
- 1991 & 1997 Avian Influenza A H5N1 (UK & China)
- 1992 *Bartonella henselae* (cat scratch disease)
- 1993 Sin nombre virus (USA)
- 1993 & 1995 Avian Influenza A H5N2 (Mexico)
- 1994 Hendra Virus (Australia)
- 1994 Sabia virus (Brasil)
- **1996 Bovine Spongiform Encephalopathy (UK)**
- 1996 Laguna Negra Virus (Paraguay/Bolivia)
- 1996 Australian Bat Lyssavirus (Australia)
- 1996 Vancomycin-Resistant *Staphylococcus* (Japan)
- 1997 Menangle Virus (Australia)
- **1997 H5N1 flu (Hong Kong)**
- **1998 Nipah Virus (Malaysia)**
- 1999 Choclo Virus (Panama)
- 1999 & 2007 Avian Influenza A (Italy & Netherlands)
- 2002 Monkeypox (USA)
- 2002 & 2004 Avian Influenza A H7N3 (Chile & Canada)
- 2002 & 2007 Avian Influenza H7N2 (USA & UK)
- 2003 Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS (China)
- **2003 Avian Influenza A H5N1 (China & Vietnam)**
- **2004 – 2008 Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* CC398**
- 2007 & 2008 Avian Influenza A H5N2 (Nigeria)
- **2009 Pandemic Influenza virus A H1N1 (Mexico & USA)**
- **2009-2011 *Escherichia coli* O104:H4 (STEC O104:H4) (Georgia & Germany)**
- **2012 MERS Corona virus (Saudi Arabia)**
- **2013 H7N9 (China)**
- .....???





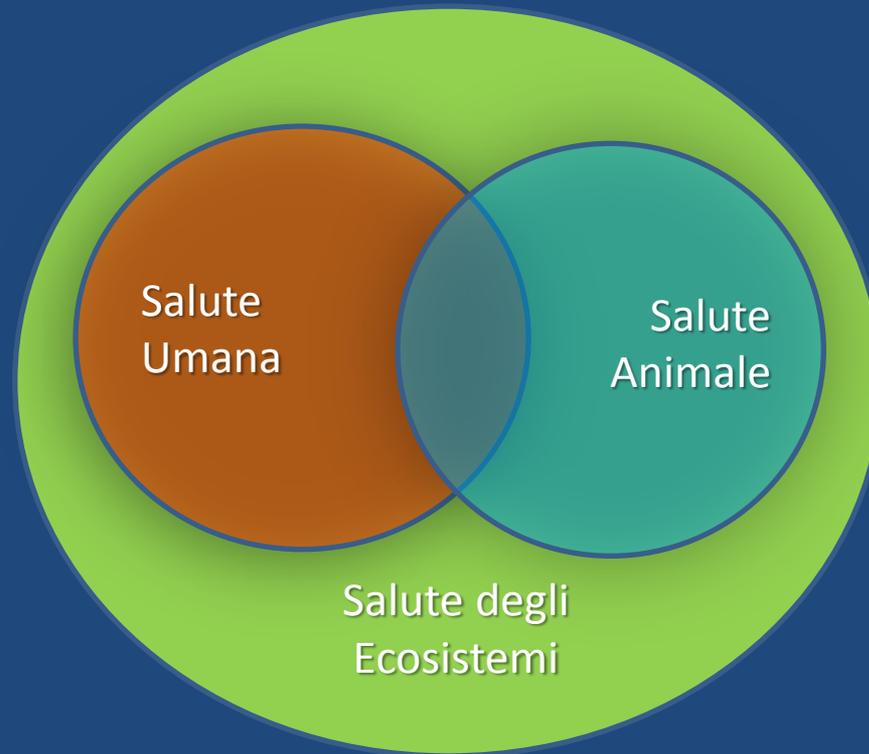
# Esperienze con l'Influenza aviaria H5N1:

- Risposta globale contro H5N1
- La consapevolezza dell'importanza delle malattie emergenti e zoonotiche
- Identificazione delle necessità di collaborare
- Le nuove sfide richiedono nuove professionalità, conoscenze, nuove strutture e metodi di lavoro





# One Health



# → Collaborazione tra le istituzioni internazionali

## The FAO-OIE-WHO Collaboration

Sharing responsibilities  
and coordinating global activities  
to address health risks at the  
animal-human-ecosystems interfaces

A Tripartite Concept Note



April 2010

**VISION**  
A world capable of  
preventing, detecting,  
containing, eliminating,  
and responding to animal  
and public health risks  
attributable to zoonoses  
and animal diseases with  
an impact on food security  
through multi-sectoral  
cooperation and strong  
partnerships.

**BACKGROUND**  
Pathogens circulating in animal populations can threaten both animal and human health, and thus both the animal and human health sectors have a stake in, and responsibility for, their control. Pathogens – viruses, bacteria or parasites – have evolved and perfected their life cycles in an environment that is more and more favorable to them and ensures their continuity through time by replicating and moving from diseased host to a susceptible new host.

While the integration of control systems across animal, food and human sectors has been attempted in some countries and regions, most country control systems are generally non-integrated with limited collaborative work.

However, the recent efforts to control highly pathogenic avian influenza (HPAI) and contributions towards pandemic preparedness have re-emphasized the need for enhanced concentration on reducing risks associated with zoonotic pathogens and diseases of animal origin through cross-sectoral collaboration, and have underscored the fact that successful and sustained results are possible when functional collaborations are established as is the case in many countries and internationally.

While FAO, OIE and WHO have long-standing experience in direct collaboration, the tripartite partners realize that managing and responding to risks related to zoonoses and some high impact diseases is complex and requires multi-sectoral and multi-institutional cooperation. This document sets a strategic direction for FAO-OIE-WHO to take together and proposes a long term basis for international collaboration aimed at coordinating global activities to address health risks at the human-animal-ecosystems interfaces.

A complementary agenda and new synergies between FAO, OIE and WHO will include normative work, public communication, pathogen detection, risk assessment and technical capacity building development.



# Visione

- Metodo di approccio
- Cooperazione istituzionale e multidisciplinare
- Valutazione costi-benefici
- Condivisione delle risorse



# *Gli obiettivi della FAO in One Health*

Creare una visione e le strategie per:

- identificare i fattori di rischio
- individuare, prevenire e controllare: le malattie/zoonotiche negli animali e l'interfaccia uomo-animale-ecosistema
- definire il ruolo di altri dipartimenti della FAO in **One Health**:  
silvicoltura, pesca , gestione delle risorse naturali, legislazione , nutrizione , sviluppo economico e sociale
- Cooperazione internazionale (WHO, OIE, UNICEF, WB, EC, etc)





# FAO APPROACH TO ZOOONOTIC DISEASES

## Neglected/endemic Zoonoses

## Emerging zoonoses

Echinococcosis/Hydatidosis  
 Leptospirosis  
 Toxoplasmosis  
 Chagas  
 Lassa Fever

Rabies  
 Rift Valley Fever  
 Leishmaniasis  
 West Nile Fever  
 Q-Fever  
 Japanese Encephalites

H5N1  
 Nipah/Hendra  
 Ebola/Marburg (SARS)  
 Monkeypox  
 Hanta  
 Crimean Congo Hemorrhagic Fever

Trichinellosis  
 Cryptosporidiosis  
 Cysticercosis/  
 Taeniasis  
 B-Tuberculosis

Brucellosis  
 Anthrax

Anisakiasis  
 E.coli 0157  
 MRSA  
 BSE/vCJD  
 Hepatitis E

Salmonellosis  
 Staph  
 Campylobacter  
 Listeriosis  
 Yersiniosis  
 Norovirus

## Food-borne diseases

Miglioramento del sistema salute, sviluppo, lotta contro la poverta', MDG, educazione pubblica

Sistema integrale, certificazione e organizzazione dei consumatori

Preparazione alle emergenze, diagnosi precoce e risposta rapida

Residui e farmco-resistenza

# La globalizzazione delle informazioni e della comunicazione

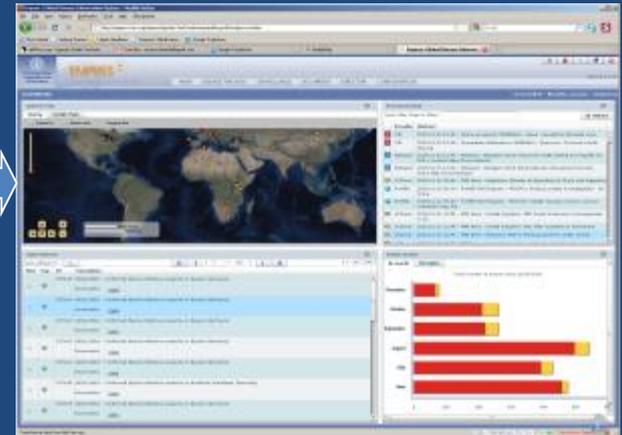


Internet  
@  
Aziz  touareg 

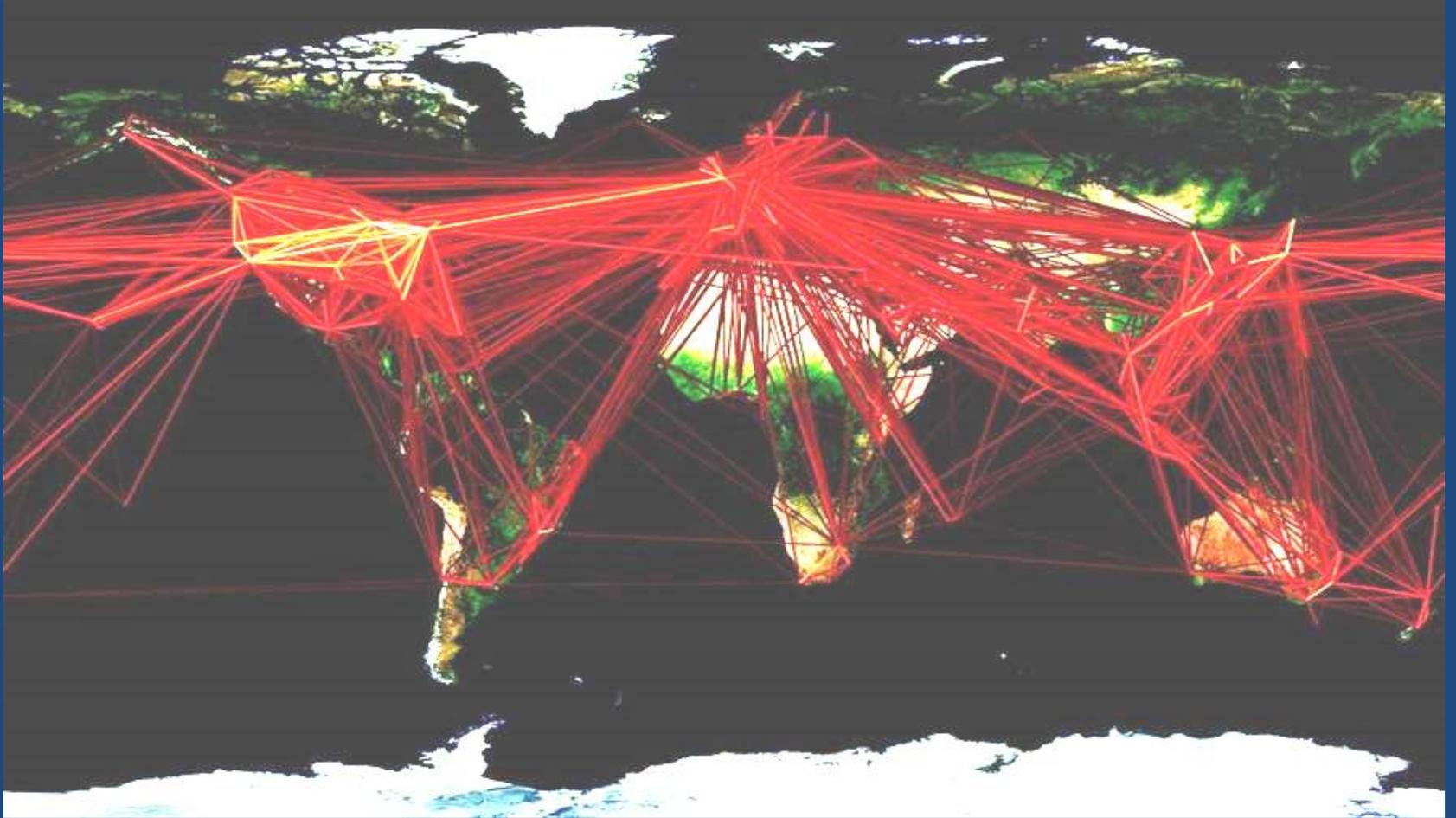
# Cellulari



# Le nuove tecnologie per la sorveglianza epidemiologica



# Traffico aereo internazionale



L'informazione può viaggiare più veloce delle malattie !

# Alcune riflessioni su One Health

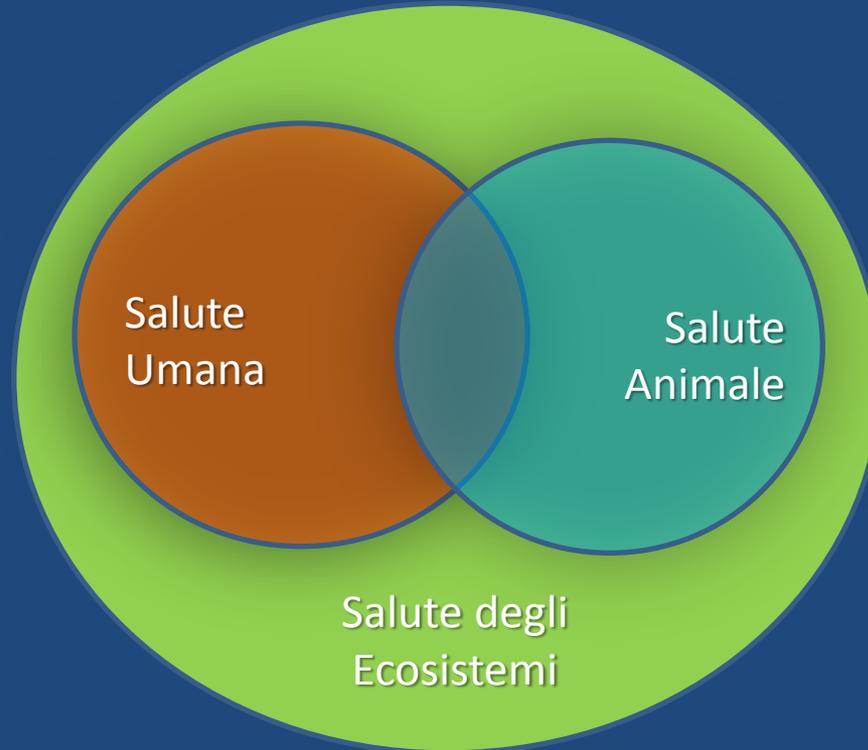
- Invenzione dei veterinari?
- Definizione di One Health (malattie emergenti, zoonotiche, tutte le malattie, altri fattori di rischio?)
- Cooperazione intersettoriale (locale, nazionale, regionale, internazionale)



... nuove abilità, tra cui una visione globale, la leadership e la capacità di comunicazione, sensibilità culturale, il lavoro di squadra, ecc .

# One Health

Ci sono nuove opportunità per i veterinari nel settore pubblico e privato, che utilizzano le loro conoscenze e competenze per promuovere la salute dell'uomo, degli animali e degli ecosistemi ...



Il mondo richiede professionisti con nuove competenze e conoscenze per affrontare la multidimensionalità dei fattori di rischio zoonotici e di origine alimentare .



Grazie



[katinka.debalogh@fao.org](mailto:katinka.debalogh@fao.org)



# Grazie per l'attenzione!

[katinka.debalogh@fao.org](mailto:katinka.debalogh@fao.org)

