



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

*Alumni Cattolica - 44^{mo} Convegno Annual Sezione di Agraria
"Cibo, salute e sostenibilità dell'agricoltura"*

Sicurezza alimentare: nutrire la crescente popolazione mondiale nonostante le sfide ambientali, economiche e sociali

Andrea Sonnino
FAO – Servizio Ricerca e Assistenza Tecnica
Roma – Italia
andrea.sonnino@fao.org





Sicurezza alimentare

“ Esiste sicurezza alimentare quando tutte le persone hanno in tutti i momenti accesso fisico ed economico ad alimenti sani e nutritivi sufficienti a soddisfare le loro esigenze alimentari e le loro preferenze al fine di condurre una vita sana e attiva ”





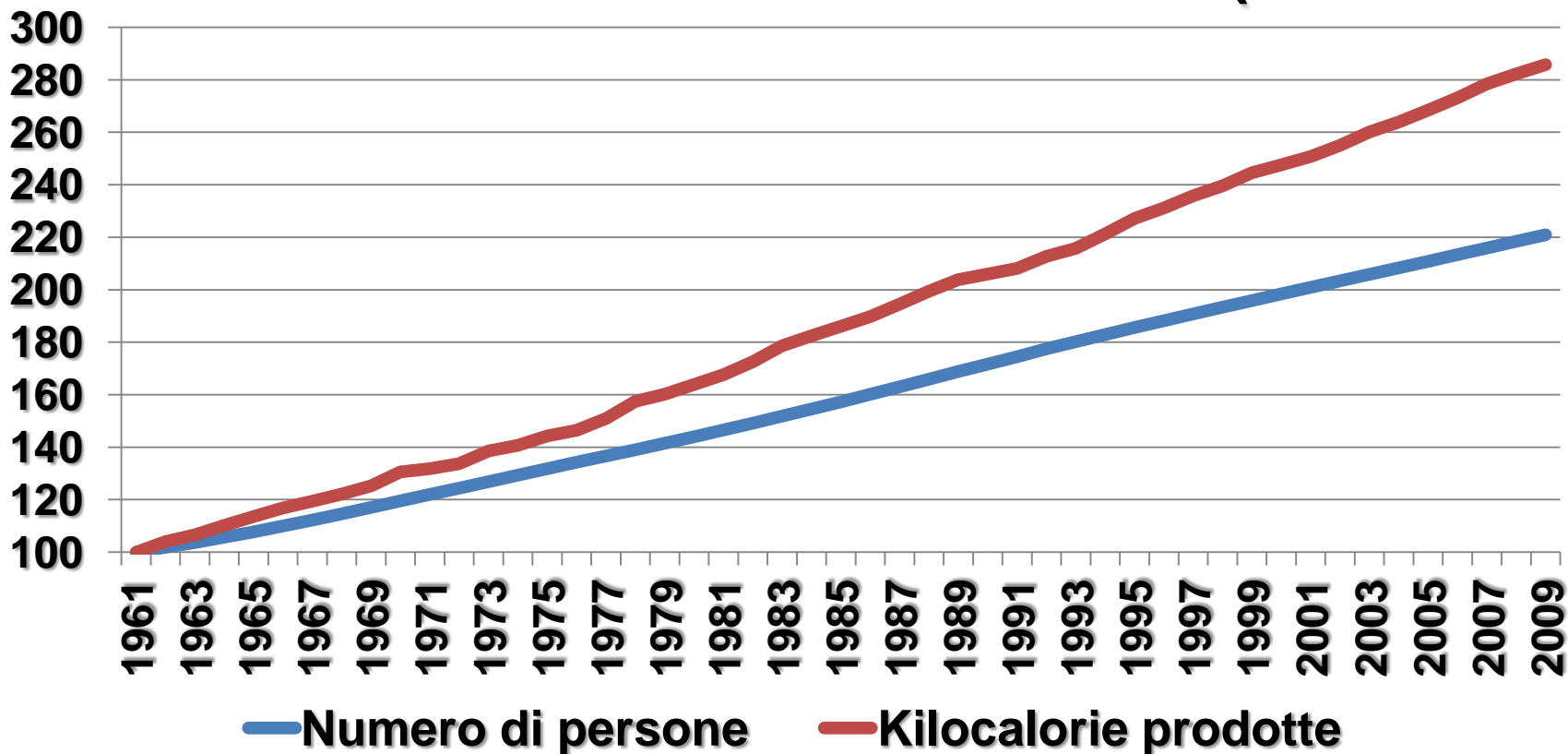
Le quattro dimensioni della sicurezza alimentare



- **Disponibilità adeguata di alimenti**
- **Accesso al cibo**
- **Stabilità della disponibilità**
- **Possibilità di utilizzazione**

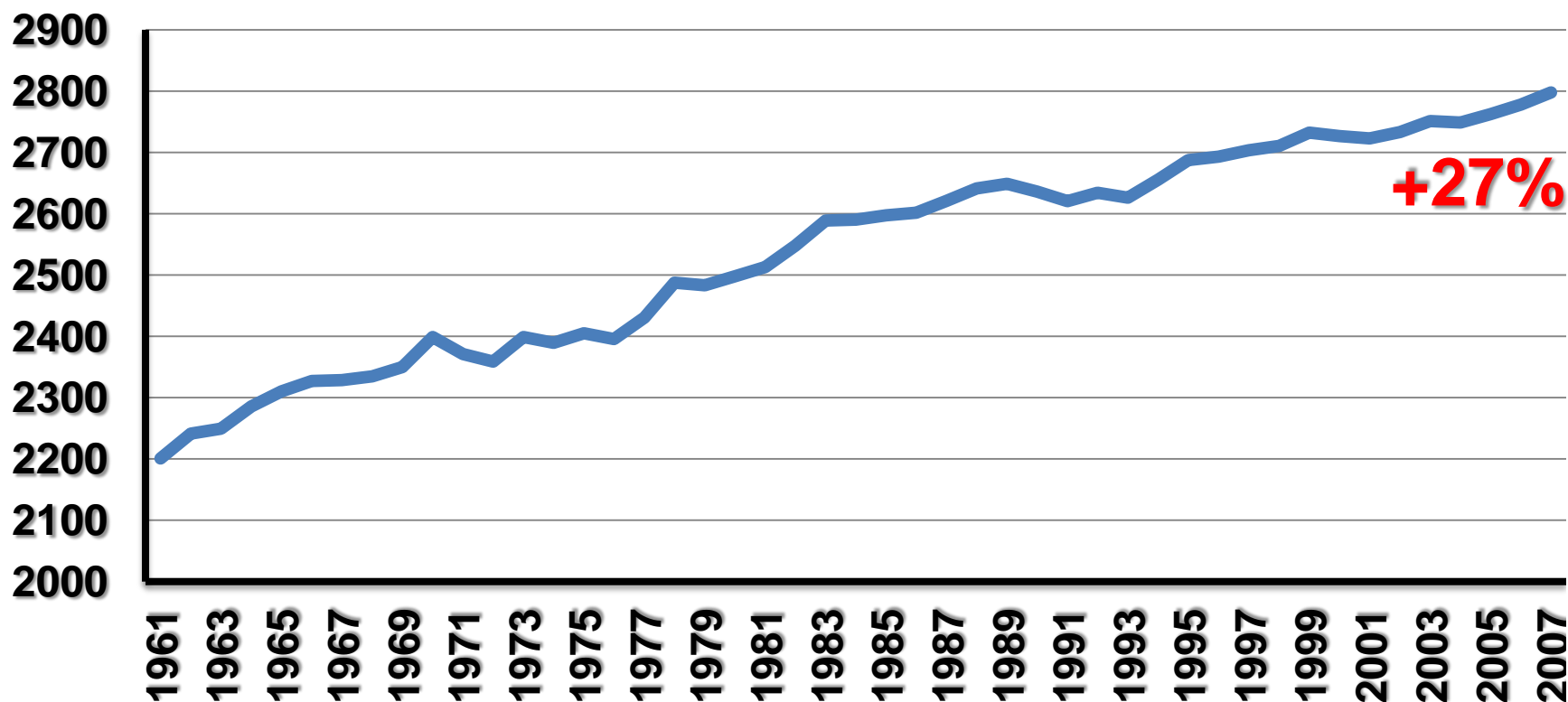


Aumento della popolazione mondiale e della produzione totale di alimenti (1961= 100)

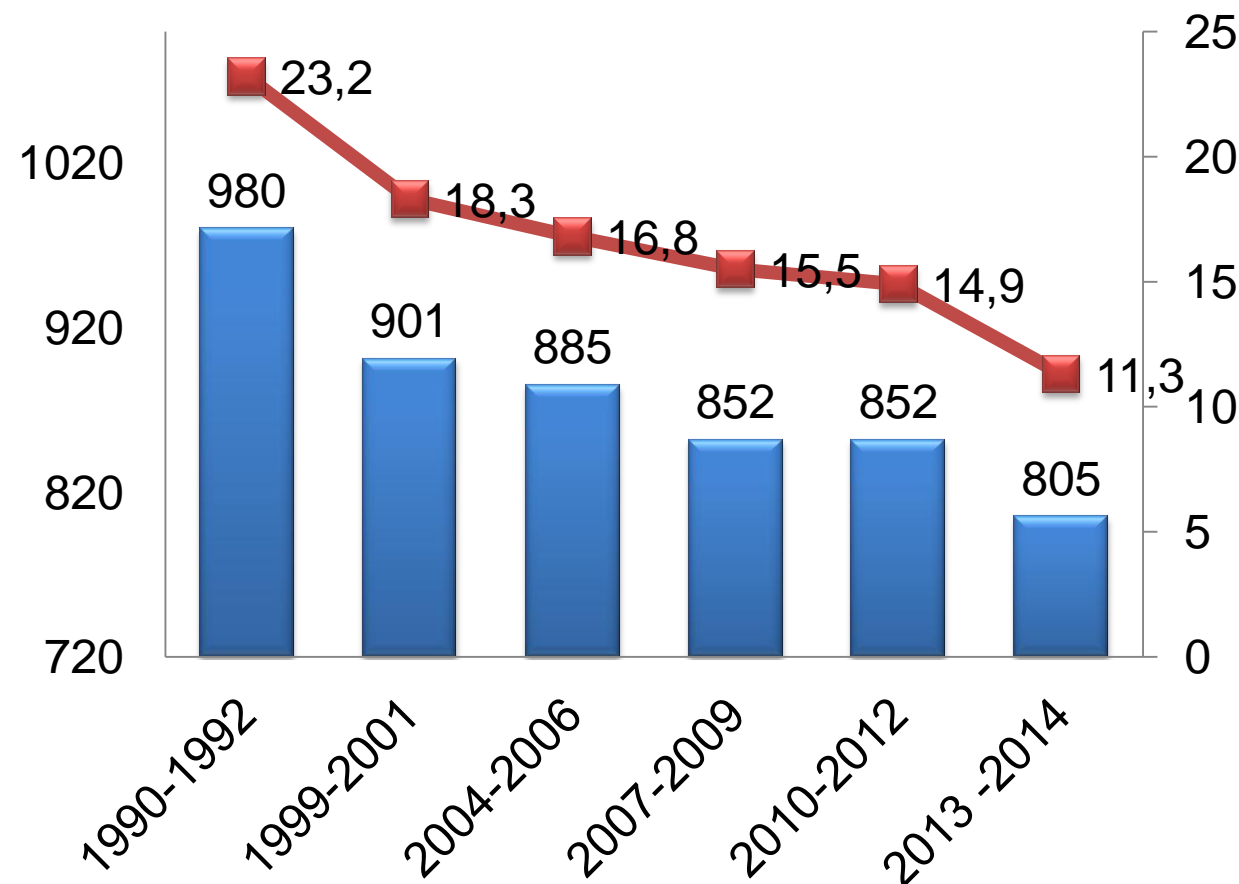




Produzione mondiale di alimenti (kcal/capita/d)



insicurezza alimentare



■ milioni di persone denutrite

■ Prevalenza dellainsicurezza alimentare

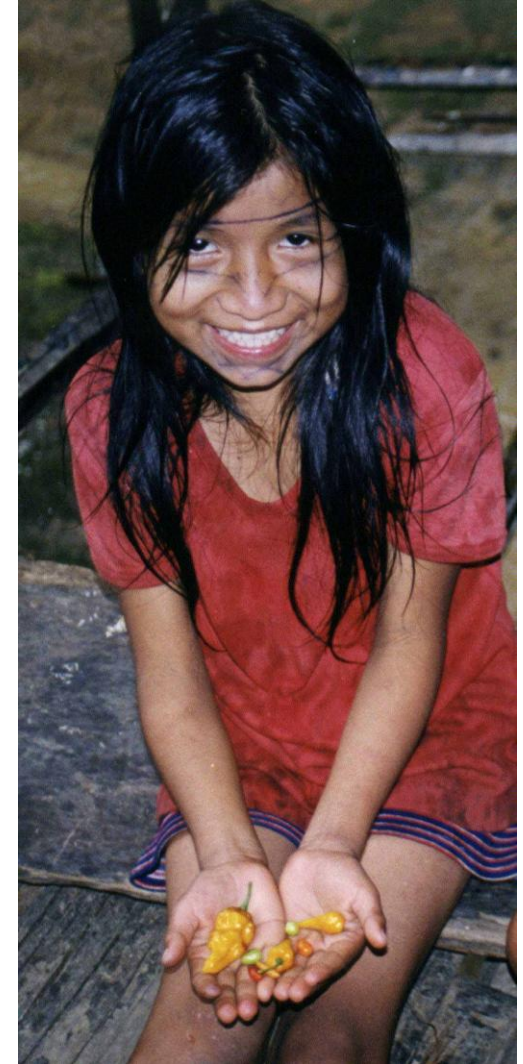
➤ **2013-14:**
805 milioni di
persone
denutrite

➤ **791 (98%)**
nei Paesi in
via di
Sviluppo (1
ogni 7
persone)



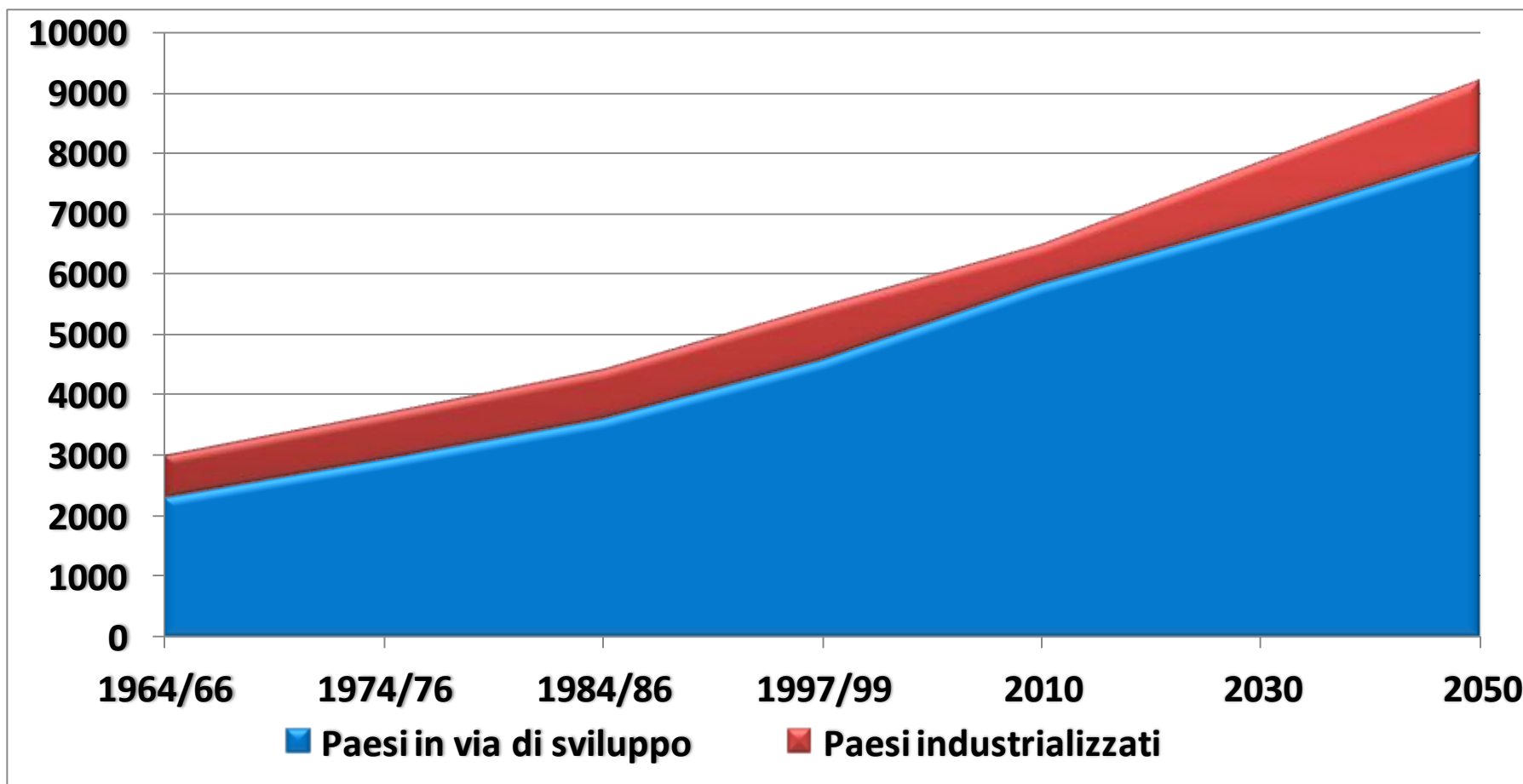
Malnutrizione e sovralimentazione

- **> 1 miliardo di persone fanno uso di diete con calorie adeguate, ma insufficienti per proteine, vitamine e/o minerali;**
- **Circa 1,5 miliardi di persone sovrappeso;**
- **Circa 400 milioni di obesi.**



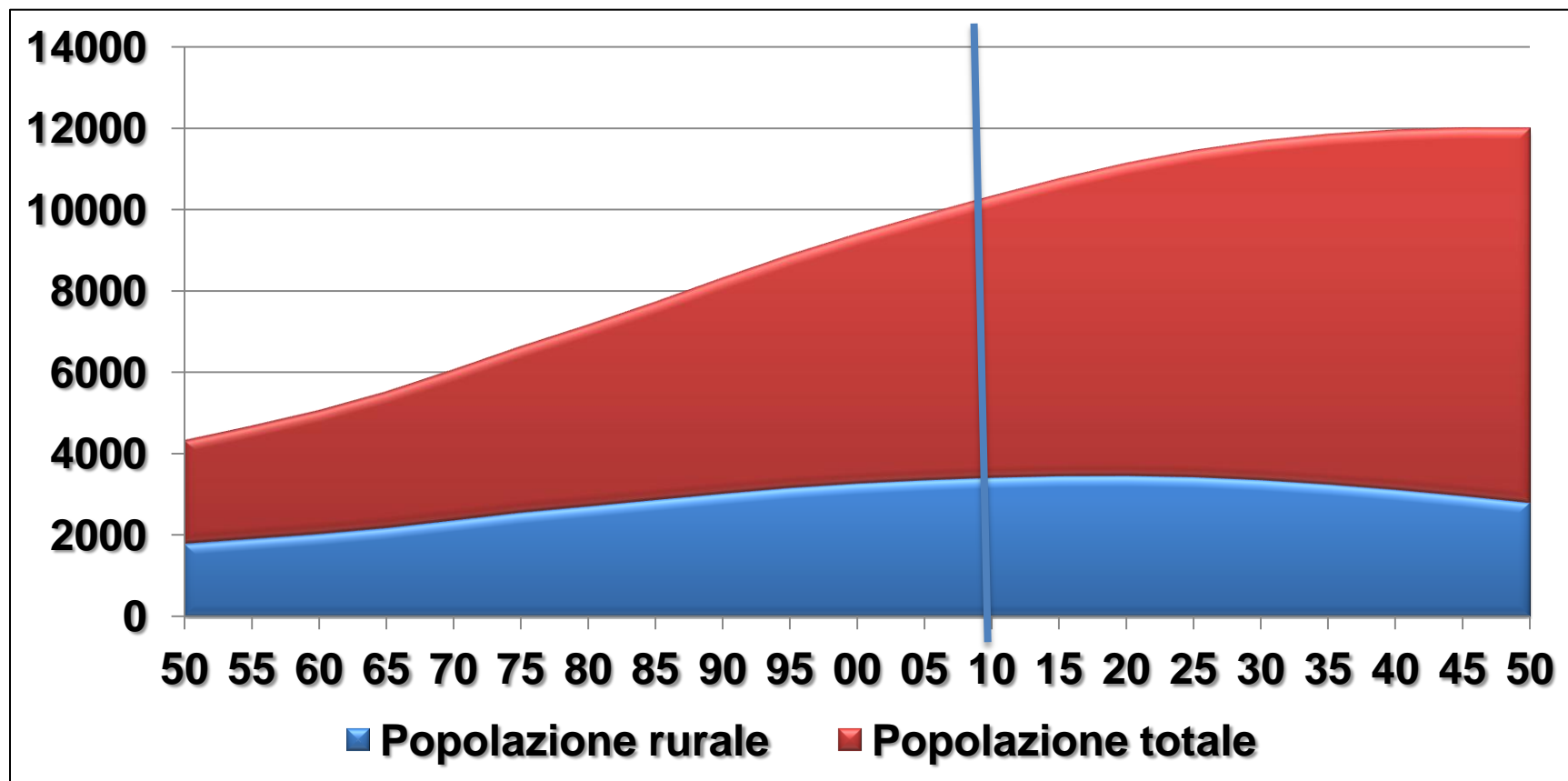


Crecita della popolazione mondiale

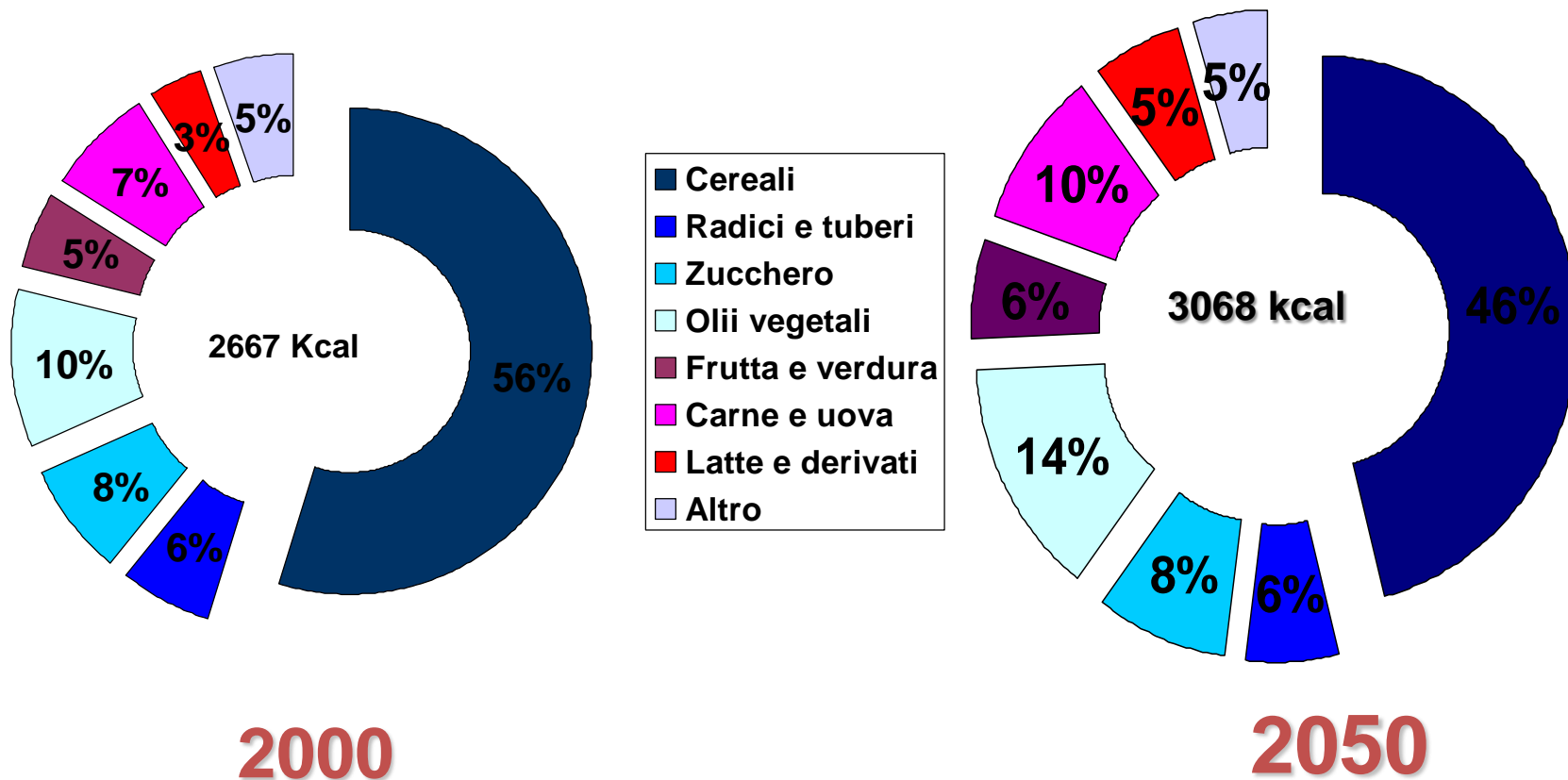




Urbanizzazione



Cambiamento delle fonti di calorie nella alimentazione umana

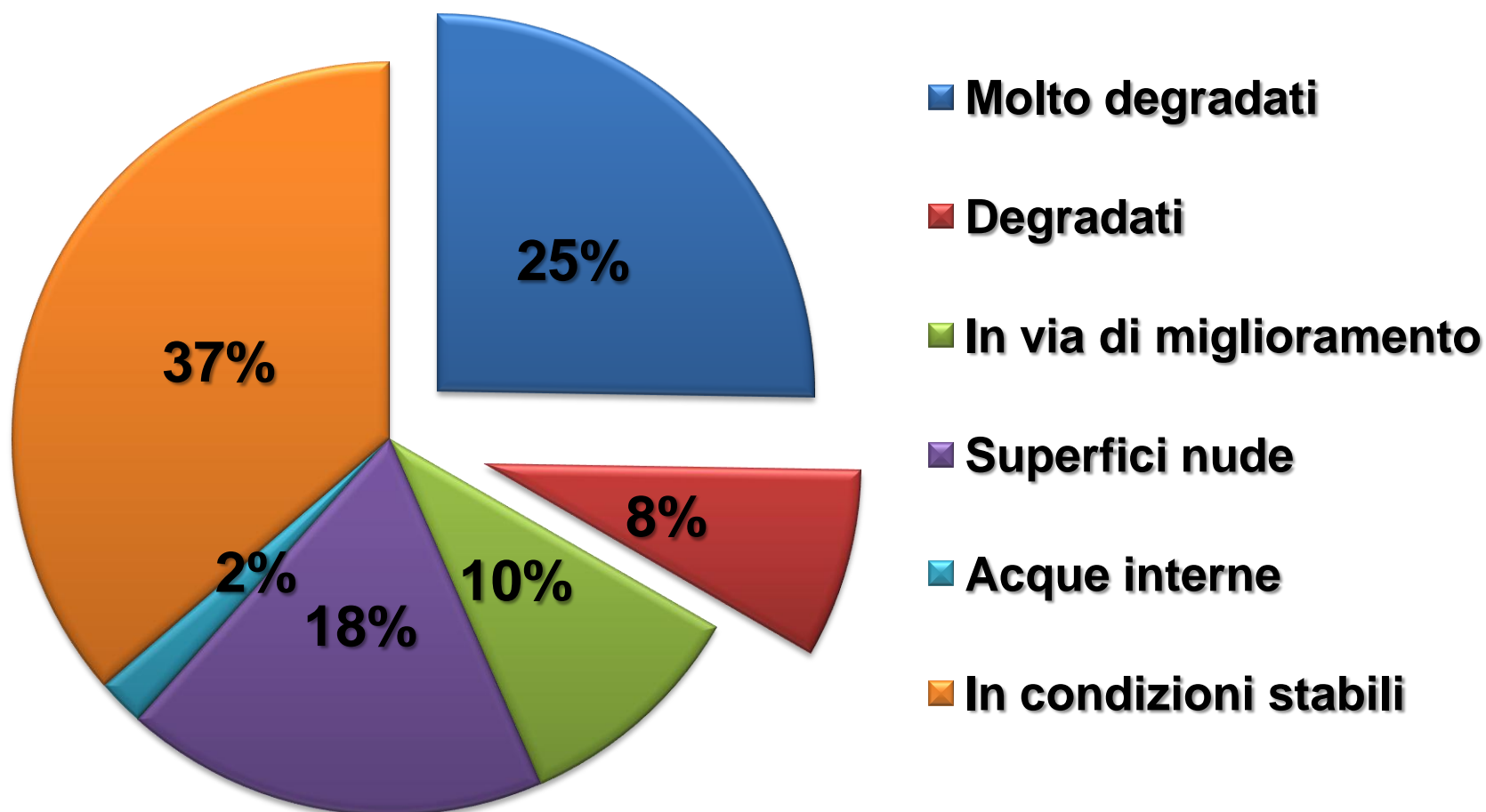




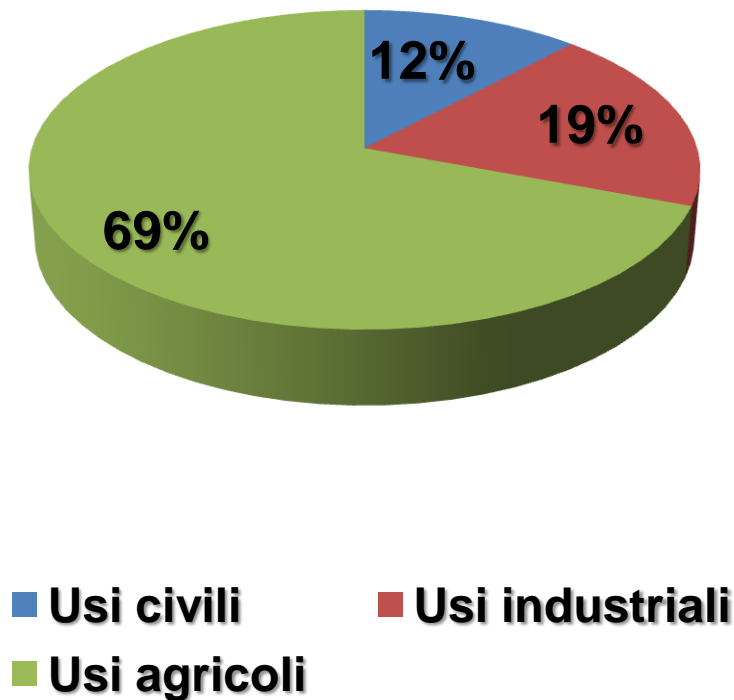
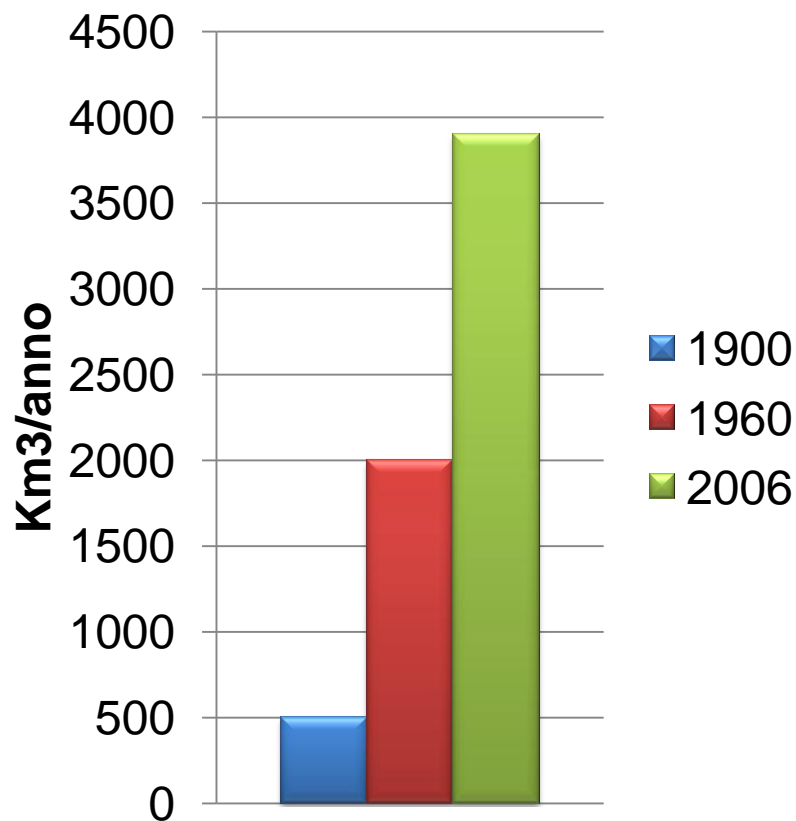
Cambio d'uso della terra (1961-2009)

	1961	2009	Differenza 1961-2009 (%)
Superficie coltivata (Milioni di Ha)	1368	1527	12%
• Senza irrigazione (Milioni di Ha)	1229	1226	-0,2%
• Con irrigazione (Milioni di Ha)	139	301	117%
Superficie coltivata (Ha/capita)	0,45	0,22	-51%

Degradazione dei suoli



Consumo di acqua



Erosione delle risorse genetiche

N. di specie di piante coltivate in pericolo di estinzione	900
N. di specie di piante coltivate estinte	14
% variabilità interspecifica della piante coltivate persa nel 1900	75
Razze di animali domestici in pericolo di estinzione	1817
Razze di animali domestici estinte	660

- **Diminuzione del numero di varietà coltivate**
- **Estinzione di parenti selvatici delle piante coltivate**
- **Risorse genetiche forestali**
- **Risorse genetiche acquatiche**
- **Riduzione degli habitat naturali e dei servizi ecosistemici**



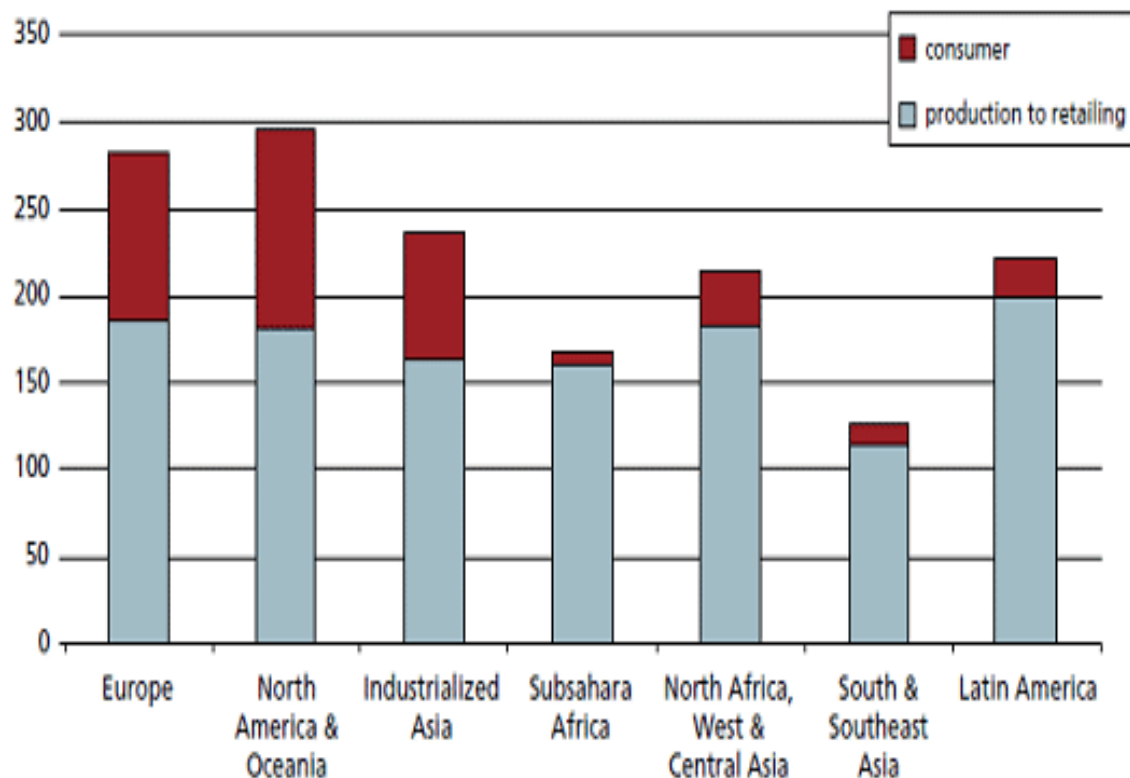
Cambio climatico

- **Impatto più grave per i piccoli agricoltori nelle zone più vulnerabili:**
 - Fenomeni meteorologici estremi
 - Regimi alterati di precipitazioni
 - Distribuzione di patogeni, parassiti e piante infestanti



Spreco di alimenti

Per capita food losses and waste (kg/year)



➤ **Cereali 30%**

➤ **Tuberi e radici
40-50%**

➤ **Olii vegetali
20%**

➤ **Pesce 30%**

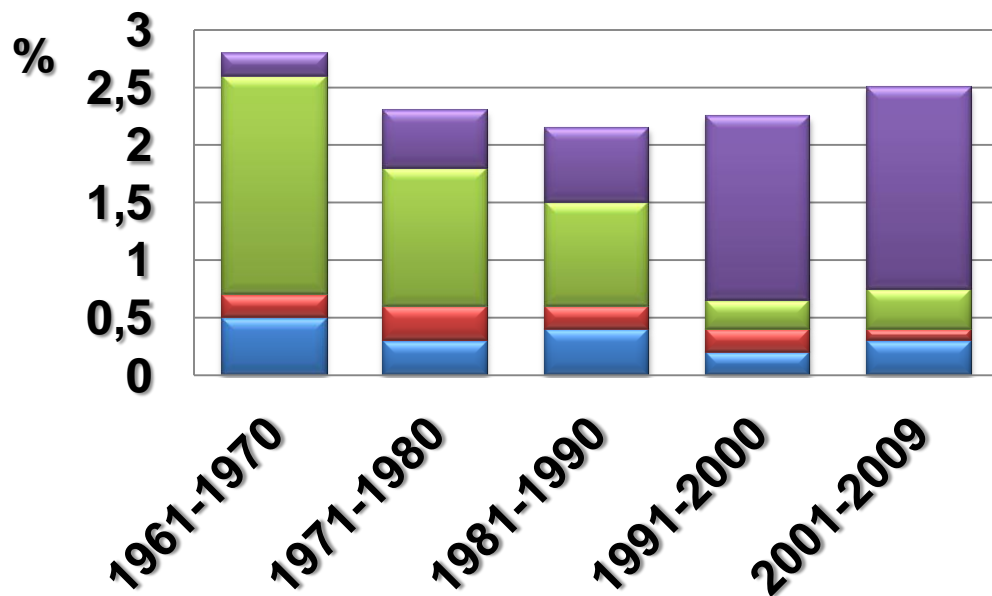


Piccoli agricoltori: grandi protagonisti dello sviluppo sostenibile

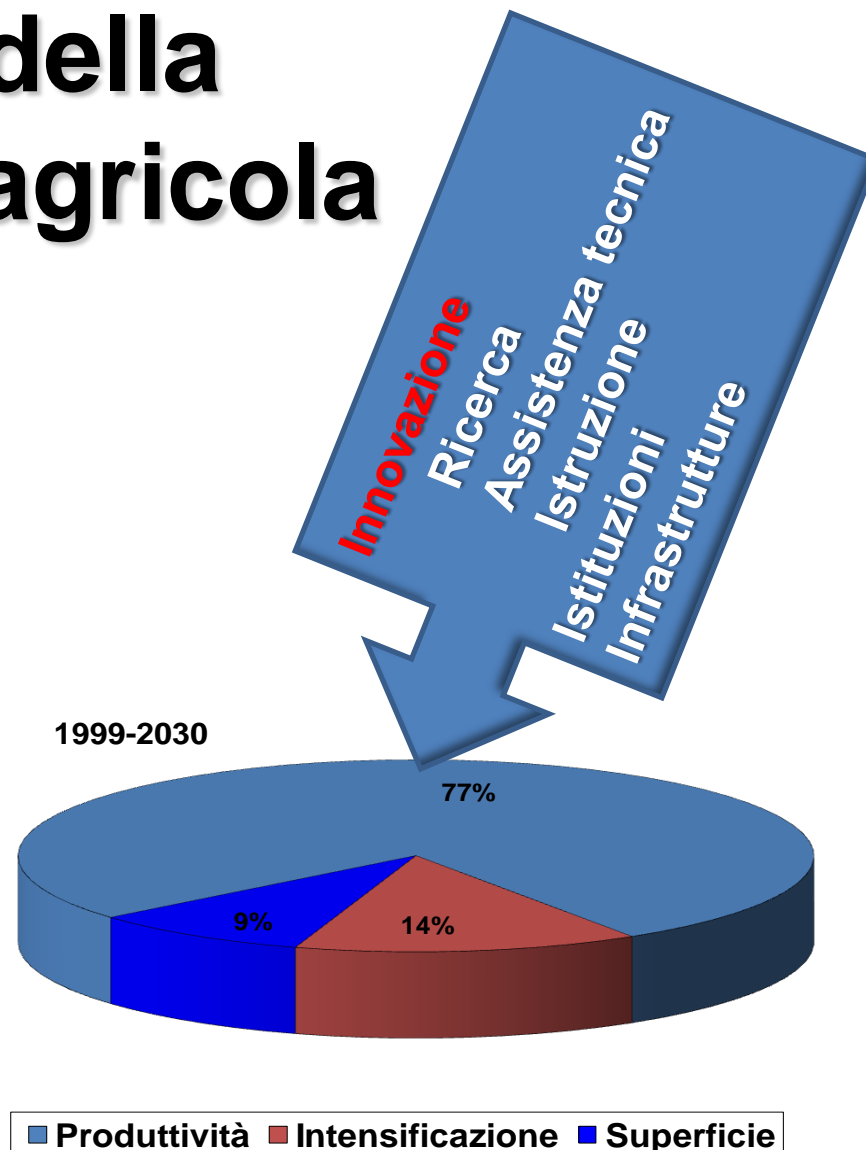
- **>500 milioni di piccoli agricoltori producono almeno il 56% della produzione agricola totale**
- **100-200 milioni di pastori**
- **410 milioni traggono il loro sostentamento dalle foreste**
- **100 milioni di piccoli pescatori**



Crescita della produzione agricola

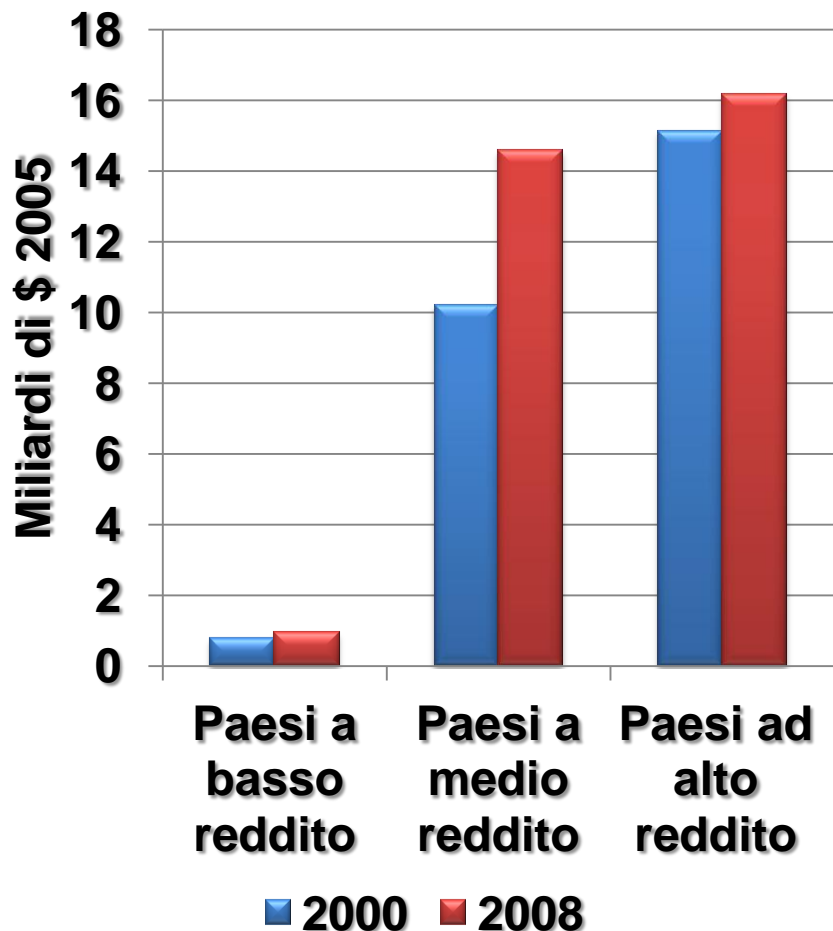


- Espansione area coltivata
- Irrigazione
- Intensificazione
- Produttività totale dei fattori



- Produttività
- Intensificazione
- Superficie

È necessario investire in innovazione in agricoltura



- **Aumentare gli investimenti in R&S**
- **Ruolo fondamentale dell'assistenza tecnica agli agricoltori**
- **Rafforzare i Sistemi di innovazione in agricoltura**

Conclusioni #1

- **La produzione attuale di alimenti è sufficiente a soddisfare le necessità di tutto il genere umano;**
- **Gli alimenti prodotti sono però usati in modo inefficiente e distribuiti in maniera iniqua, per cui il fenomeno della fame non è stato ancora sconfitto;**
- **La produzione alimentare è aumentata a costo della erosione delle risorse naturali, che ne costituiscono la base.**





Conclusioni # 2

- **La offerta mondiale di alimenti deve aumentare del 60% prima del 2050;**
- **Nello stesso tempo si deve conservare le risorse naturali e fare fronte al cambio climatico;**
- **Bisogna quindi produrre di più con meno;**
- **L'innovazione in agricoltura essenziale per raggiungere la sicurezza alimentare in modo sostenibile.**

