

The background of the slide features a close-up of several hands of different skin tones cupping a small, glowing globe of the Earth. The hands are positioned as if they are carefully supporting the planet. The top of the image has a blue and white wavy graphic element.

# Emissioni di gas serra e zootecnia: contesto, situazione italiana ed opportunità.

Prof. Alberto Manelli



Istituto Nazionale di Economia Agraria

ASSOCARNI-ASSALZOO – L'allevamento per un mondo sostenibile Roma, 23 giugno 2010

# Scaletta intervento

- La sfida che il cambiamento climatico pone al settore agricolo
- Problemi reali e false soluzioni
- Emissioni zootecniche: le stime ufficiali “allargate”
- Potenzialità di mitigazione tecnica ed effettiva
- Sinergie e opportunità per l'agricoltura
- Il recupero di biogas
- Considerazioni conclusive

# I cambiamenti climatici

- Gli scenari climatici sono concordi nell'indicare per il nostro paese cambiamenti importanti nel clima: la piovosità annuale è in diminuzione e contemporaneamente aumenteranno gli eventi estremi; le temperature sono previste in aumento.
- In risposta al cambiamento climatico, esistono sostanzialmente due tipi di strategie: la prima (**mitigazione**) consiste nel mettere in atto misure che consentano di limitare le emissioni; la seconda (**adattamento**) complementare alla prima, consiste nel promuovere misure che consentano di minimizzare l'impatto e di esplorare le nuove opportunità esistenti.

# Cambiamenti climatici e nuove sfide per il settore agricolo

I cambiamenti climatici pongono l'agricoltura di fronte a nuove sfide: come conciliare l'esigenza di sicurezza alimentare dovendosi adattare ai cambiamenti climatici ?

- Popolazione mondiale crescente aumenterà i suoi consumi di cibo e, con redditi crescenti, di proteine di origine animale.
- Il settore agricolo rappresenta la fonte di sostentamento di più di 1/3 della forza lavoro mondiale
- Il settore agricolo gestisce circa metà delle terre emerse del pianeta

L'agricoltura non solo contribuisce al cambiamento climatico ed è da esso INFLUENZATA, ma è anche e SOPRATTUTTO parte della soluzione. In questo senso sono necessarie però POLITICHE COERENTI ED EFFICACI.

# Problemi reali e false soluzioni

- Alcuni studi puntano invece l'attenzione solo sulle emissioni di gas serra del settore, sottovalutando il problema della *food security*.
- Altri studi, facendo leva su un (presunto?) maggiore impatto ambientale della produzione di carne, forniscono, come soluzione al problema, l'abbandono di tali consumi, ma: la diminuzione dei consumi di carne non è una soluzione efficiente poiché non tiene conto dei gusti dei consumatori e soprattutto dell'aumento dei consumi globali.

# Inoltre: perché presunto?

- Considerando non solo il peso del prodotto alimentare, ma il suo **apporto nutritivo** (in termini di calorie e proteine) la valutazione dell'impronta carbonica dei cibi può cambiare completamente

	<b>Energia (Mj per Kg)</b>	<b>Proteine (g per Kg)</b>	<b>CO2eq/Energia (g/Mj)</b>	<b>CO2eq/Proteine (g/g)</b>
<b>Pomodori</b>	<b>0,83</b>	<b>9</b>	<b>4000</b>	<b>370</b>
<b>Carote</b>	<b>1,67</b>	<b>6</b>	<b>300</b>	<b>83</b>
<b>Patate</b>	<b>3,1</b>	<b>18</b>	<b>56</b>	<b>10</b>
<b>Riso</b>	<b>14,9</b>	<b>68</b>	<b>430</b>	<b>94</b>
<b>Maiale</b>	<b>7,2</b>	<b>180</b>	<b>850</b>	<b>34</b>
<b>Piselli secchi</b>	<b>12,4</b>	<b>215</b>	<b>55</b>	<b>3</b>

# Chiarezza sulle cifre in oggetto

- Sono necessari maggiori approfondimenti e chiarezza sulle cifre in discussione per evitare di produrre solo effetti di “spostamento” delle emissioni (c.d. ***Carbon Leakage***) da un paese ad un altro, senza nessun effetto positivo, né sui redditi degli agricoltori locali, né, sulle emissioni di gas serra.

# Fonti emissive del settore agricolo

**Se vogliamo concentrarci solo sui gas serra,  
dobbiamo usare le cifre ufficiali (UNFCCC-linee guida IPCC)**

L'IPCC individua 6 fonti emissive, di queste 5 sono rilevanti in Italia:

- 4A-fermentazione enterica \*
- 4B-gestione delle deiezioni animali \*
- 4C-risaie,
- 4D-suoli agricoli (emissioni dirette e indirette: tra cui le emissioni degli animali al pascolo \*),
- 4F-bruciatura in campo dei residui agricoli.

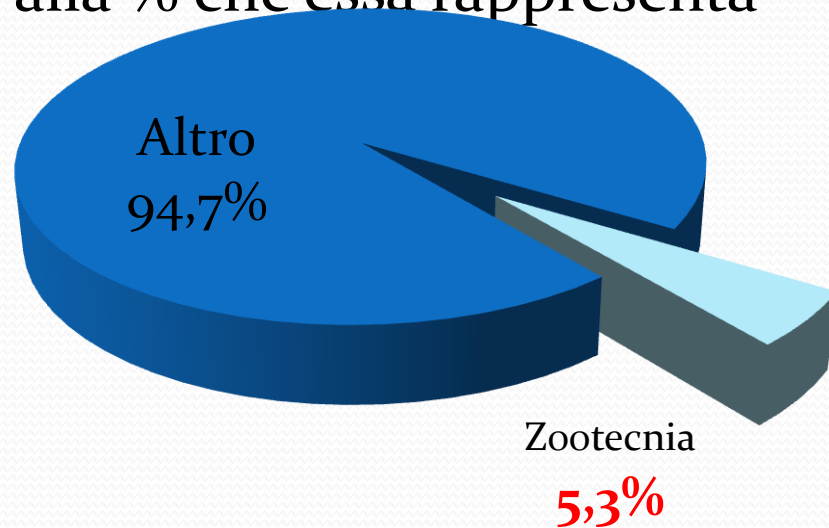
\* Sono riconducibili direttamente alla zootecnia



# Il contesto Europeo nel 2008

- Emissioni zootecnia: dati ufficiali della comunicazione UE – 15 alla UNFCCC- *United Nations Framework Convention on Climate Change*
- EU -15 → **5,30%**
- Considerando anche i trasporti\*: **6,22%**

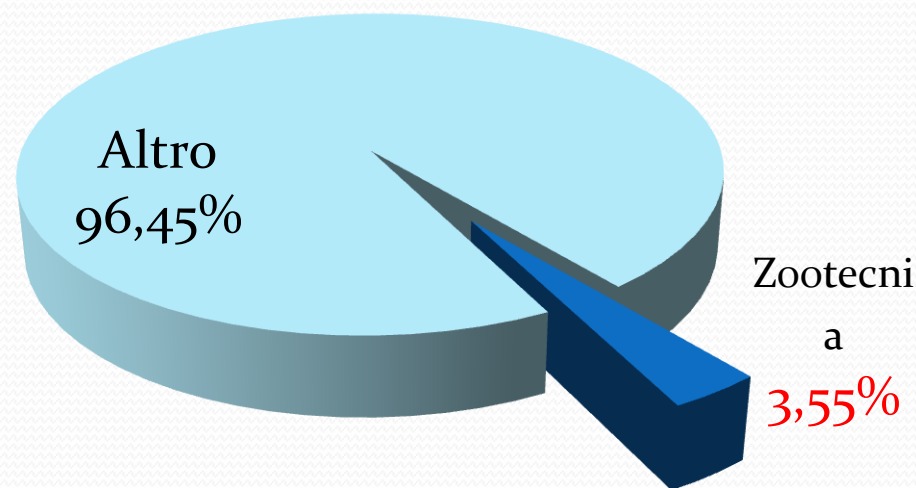
\* Attribuite alla zootecnia in base alla % che essa rappresenta sulle emissioni agricole totali



# La situazione italiana nel 2008

Stando a tale metodologia, considerando i dati ufficiali dell'ISPRA considerando solo le emissioni di Gas serra direttamente collegabili al settore zootecnico, in Italia la zootecnia è responsabile del **3,55%** delle emissioni nazionali.

Un dato che aumenta di poco (**4,32%**) se ai aggiungono le emissioni per consumo di carburanti attribuite al settore agricolo\*.

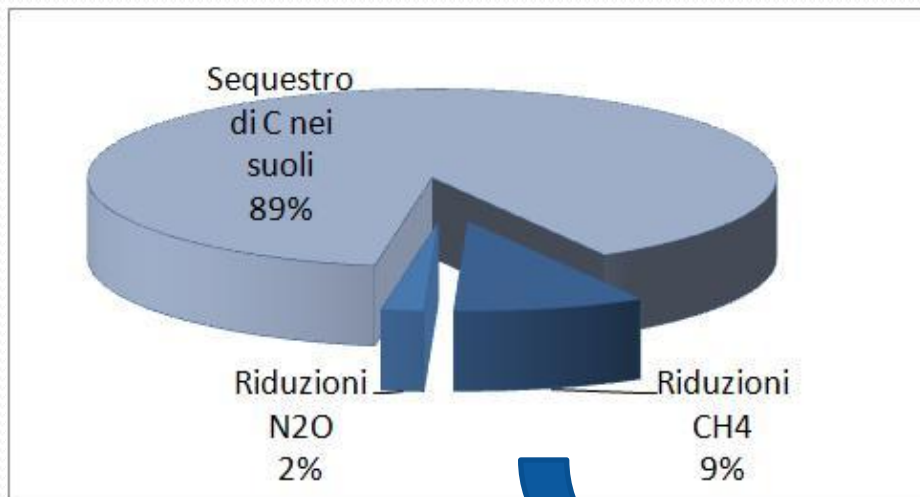


# Potenziale di mitigazione globale

Il settore ha un elevato potenziale tecnico di mitigazione (5.5-6 Gt di CO<sub>2</sub>eq al 2030), la maggior parte legato ai suoli agricoli

Nonostante i limiti del AR4 riconosciuti dallo stesso Ipcc:

- \_ Il potenziale di mitigazione degli allevamenti è stato forse sottostimato
- \_ Alcune sinergie tra opzioni di mitigazione non sono state considerate



# Barriere al raggiungimento del potenziale di mitigazione

- **TECNICHE** (stima e verifica, tecnologie)
- **SOCIALI** (considerazioni etiche, preferenze dei consumatori, ecc.)
- **ECONOMICHE** (costi delle tecnologie, fallimenti del mercato, competitività)
- **AMBIENTALI** (cambiamenti climatici, sistemi biologici)

**MA:** gli sforzi di mitigazione dell'agricoltura **globale** possono contribuire alla sicurezza alimentare (*food security*), allo sviluppo sostenibile e la riduzione della povertà.



**Bisogna valutare sinergie e trade-off tra le diverse questioni in campo, nonché gli aspetti legati alla qualità delle produzioni**

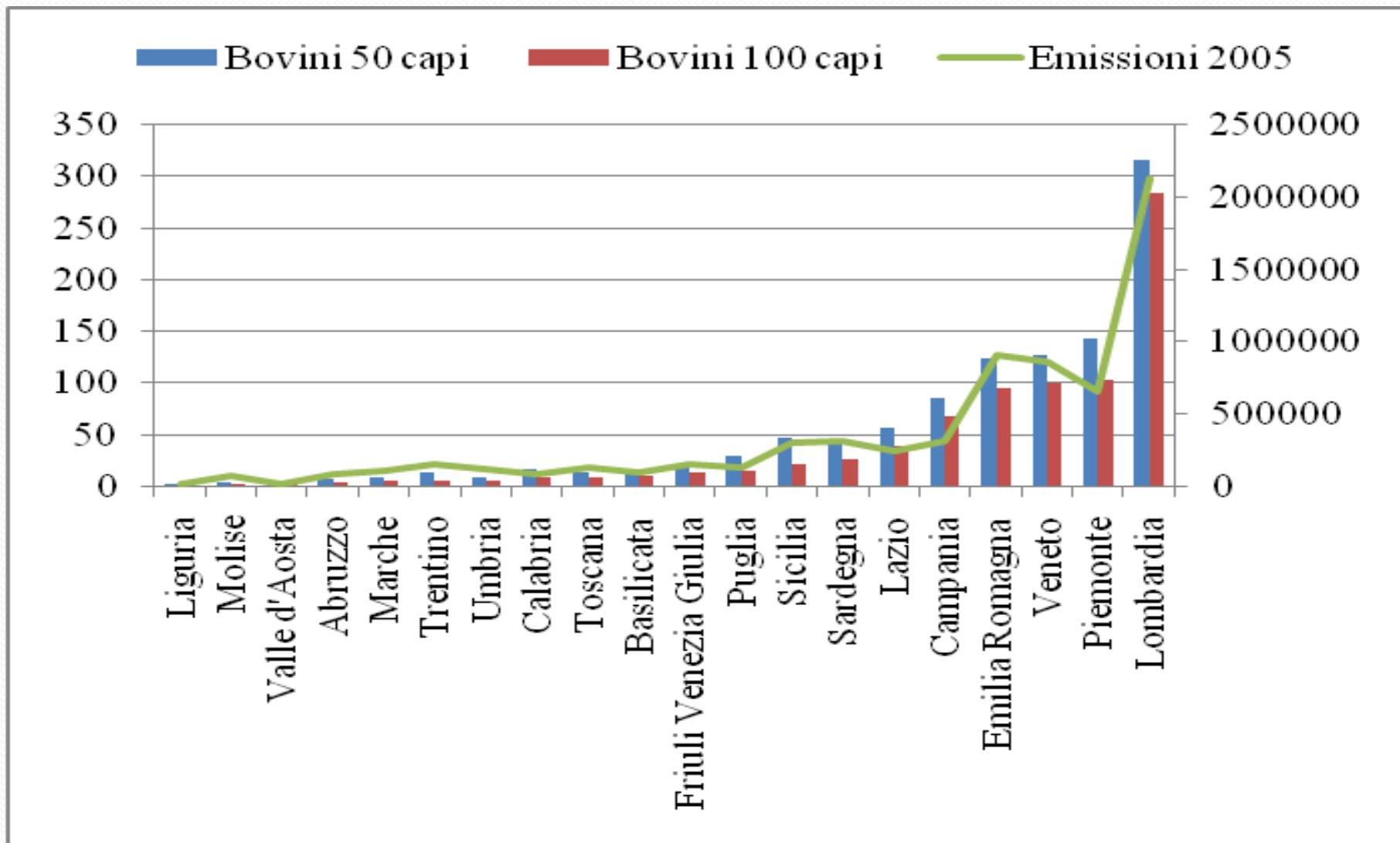
# OPPORTUNITÀ E SINERGIE DELLA MITIGAZIONE

- Integrazione all'interno di una **strategia nazionale**, con **strumenti di supporto adeguati** e **programmi d'azione locale**.
- Importanza delle **sinergie**:
  - \_ **tra politiche: benefici sociali, economici e ambientali** (sviluppo sostenibile, sicurezza alimentare e energetica, qualità ambientale)
  - \_ **tra mitigazione e adattamento**.
- **Incentivi** all'adozione di Best Practices, riconoscimento ruolo **multifunzionale** dell'agricoltura.

# Una valida opzione di mitigazione: il recupero biogas

- Misura che mira ad abbattere le emissioni finali
- Soluzione **quattro** volte “*win*”:
  - abbatte le emissioni di gas serra agricole,
  - contribuisce al raggiungimento dell’obiettivo nazionale del pacchetto clima Ue del 17% della produzione di energie da fonti rinnovabili,
  - aiuta a risolvere il problema legato alla gestione delle deiezioni nelle aziende zootecniche
  - e ad oggi, costituisce un’importante modalità di integrazione del reddito agricolo, grazie alla tariffa omnicomprensiva.

# Recupero biogas : potenzialità in Italia per i bovini



Potenziale di produzione di biogas ( $\text{Nm}^3 \cdot 10^6$  l'anno) da deiezioni bovine per soglia dimensionale ed emissioni da gestione delle deiezioni

# Prospettive di policy

La realizzazione di impianti di biogas ha buone prospettive se ci sono interventi che:

- Rendono chiare le procedure autorizzative e di cessione alla rete elettrica;
- Assicurano l'utilizzo agronomico del digestato e
- Favoriscono l'utilizzo del biogas, dopo la purificazione a metano.

**NOTA:** la Germania ha annunciato che il 10% del metano prodotto nel paese sarà biometano da deiezioni animali



# CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE (1)

- L'agricoltura è un settore che ha un ruolo unico nello sviluppo umano e sarà gravemente affetto dai cambiamenti climatici.
- Essendo fonte di emissioni essa avrà **anche** un ruolo nella loro mitigazione, un impegno che non deve essere portato avanti a prescindere da valutazioni sulla **produttività**, in caso contrario si avranno solo effetti di *carbon leakage*, senza nessun effetto positivo, né sui redditi degli agricoltori locali, né tantomeno sulle emissioni di gas serra.

# CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE (2)

- Gap conoscitivi da colmare\* e barriere da abbattere per sfruttare il potenziale di mitigazione: contribuire alla *food security* e allo sviluppo sostenibile
- C'è spazio per la convergenza se si riconosce il **ruolo multifunzionale** dell'agricoltura e si **stabiliscono incentivi all'adozione di best practice**

# Gap conoscitivi da colmare

- \* L'INEA e il CRPA hanno presentato un di progetto di ricerca al MIPAF: **“SCCAI-Scenari di Cambiamenti Climatici per gli Allevamenti Italiani”**
- Potenziale di mitigazione delle emissioni del comparto
- Stima della **curva dei costi marginali di abbattimento (MACC)** nazionale e del bilancio netto del carbonio del comparto
- Analisi delle sinergie mitigazione-adattamento
- Informazione e formazione degli operatori sull'adattamento ai cambiamenti climatici e sulla mitigazione delle emissioni provenienti dal settore zootecnico.

*GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE*

*Prof. Alberto Manelli*

*INEA - Istituto Nazionale di Economia Agraria*

*[manelli@inea.it](mailto:manelli@inea.it)*