

VIVERE E MANGIARE A RIDOTTE EMISSIONI: LE DIETE SANE SONO ANCHE SOSTENIBILI

META NO! 
COLTIVIAMO UN ALTRO CLIMA

Damiano Di Simine
Legambiente – responsabile suolo
Methane Matters Coalition

PIRAMIDE AMBIENTALE



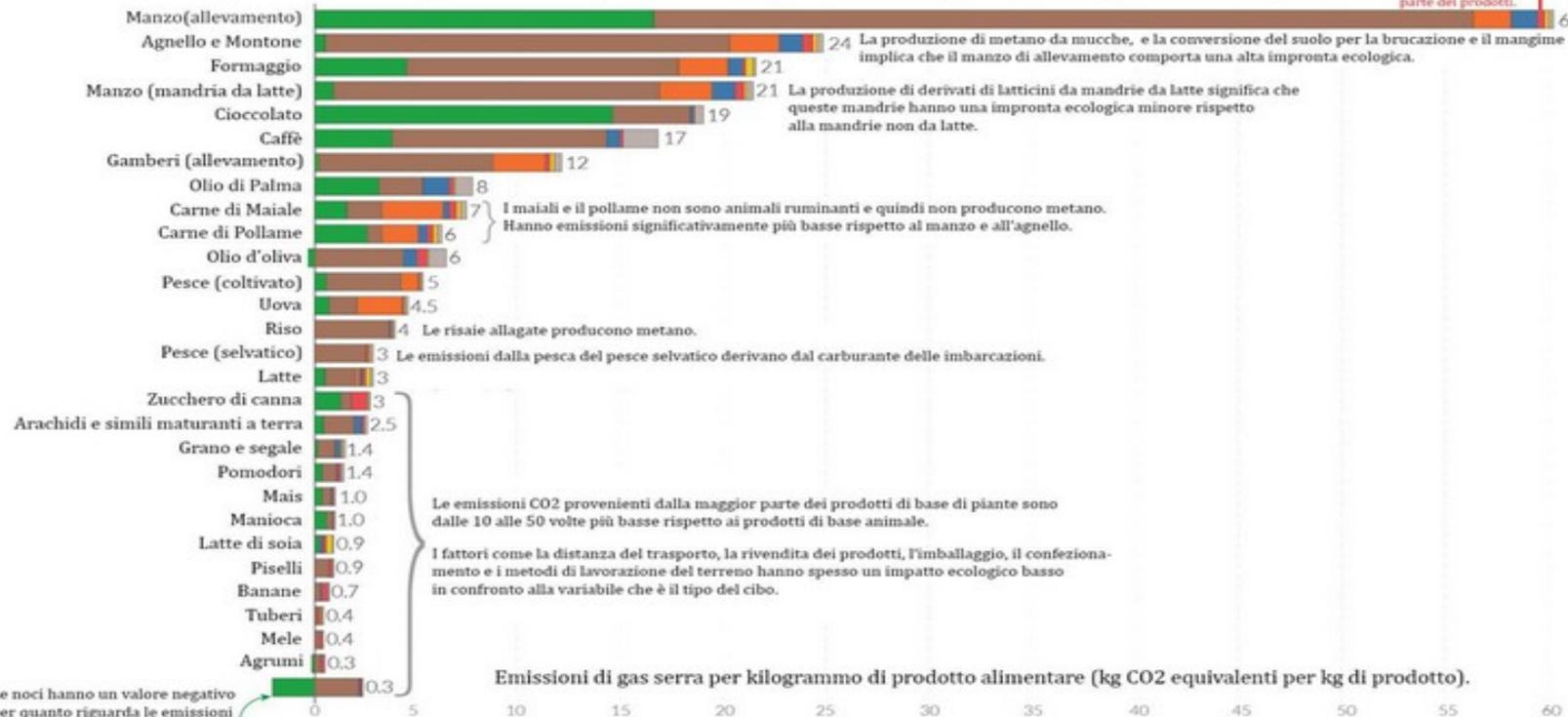
PIRAMIDE ALIMENTARE

Cibo: emissioni gas serra attraverso la catena produttiva



Cambio dell'uso del suolo	Azienda Agricola	Mangime Animali	Lavorazione Alimenti	Trasporti	Rivendita	Imballaggio
- Sulla superficie i cambiamenti della biomassa dalla deforestazione. - Nel sottosuolo cambiamenti livelli carbonio.	Emissioni di Metano provenienti da mucche, riso, fertilizzante, letame e macchinari della fattoria.	Emissioni dalla fattoria provenienti dalla produzione di ortaggi e la loro conversione in mangime.	Emissioni provenienti dall'utilizzo dell'energia nel convertire prodotti agricoli in prodotti per il consumo.	Nazionale e Internazionale.	Emissioni provenienti dalla refrigerazione e altre procedure di rivendita.	Materiali di imballaggio e il loro smaltimento.

Le emissioni dovute al trasporto sono molto basse per la maggior parte dei prodotti.



La produzione di metano da mucche, e la conversione del suolo per la brucazione e il mangime implica che il manzo di allevamento comporta una alta impronta ecologica.

La produzione di derivati di latticini da mandrie da latte significa che queste mandrie hanno una impronta ecologica minore rispetto alla mandrie non da latte.

I maiali e il pollame non sono animali ruminanti e quindi non producono metano. Hanno emissioni significativamente più basse rispetto al manzo e all'agnello.

Le risaie allagate producono metano. Le emissioni dalla pesca del pesce selvatico derivano dal carburante delle imbarcazioni.

Le emissioni CO2 provenienti dalla maggior parte dei prodotti di base di piante sono dalle 10 alle 50 volte più basse rispetto ai prodotti di base animale.

I fattori come la distanza del trasporto, la rivendita dei prodotti, l'imballaggio, il confezionamento e i metodi di lavorazione del terreno hanno spesso un impatto ecologico basso in confronto alla variabile che è il tipo del cibo.

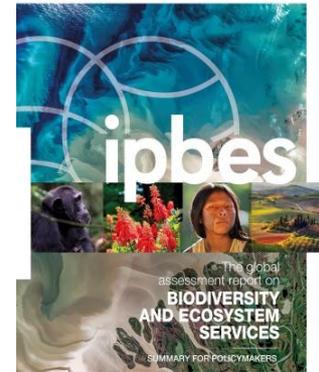
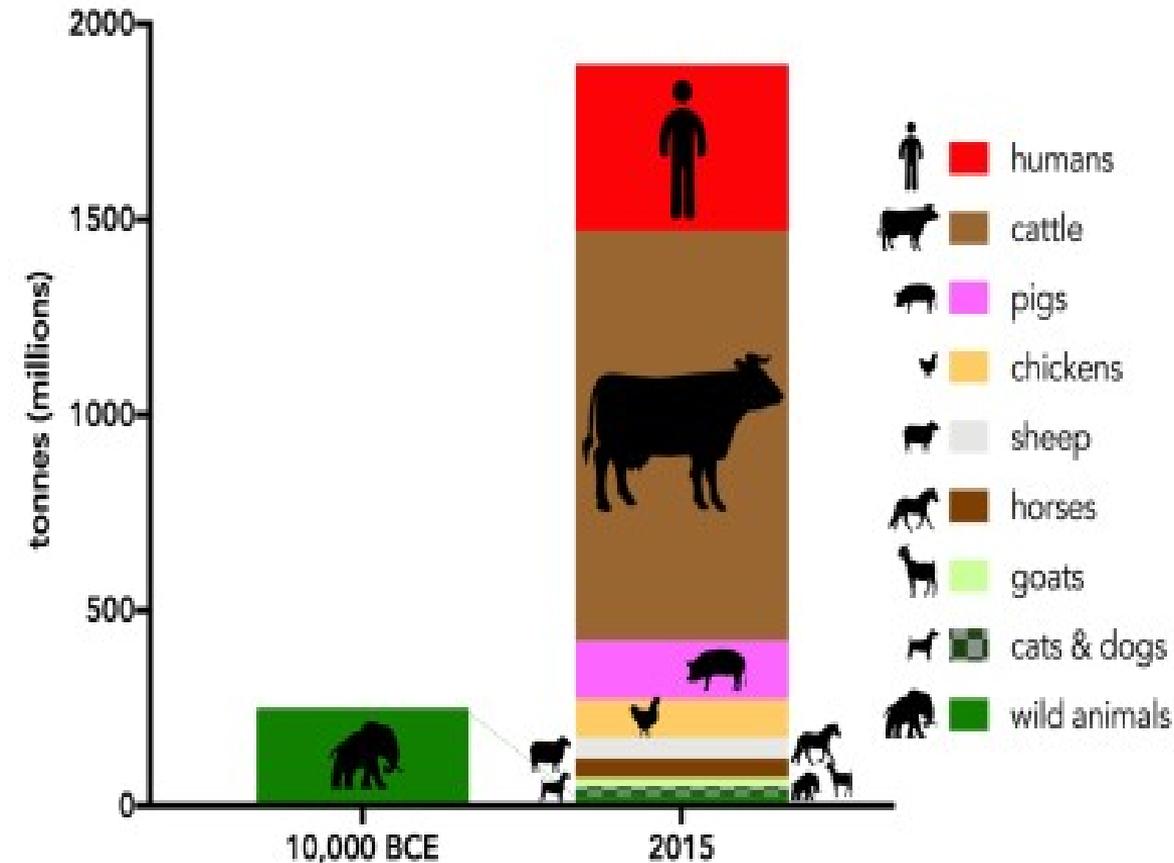
Le noci hanno un valore negativo per quanto riguarda le emissioni di gas serra dovute al cambio dell'uso del suolo. Questo perché i noci rimpiazzano i terreni coltivati; il CO2 è immagazzinato negli alberi.

Nota: Le emissioni di gas serra sono indicate secondo una media globale basata su dati presi da 38,700 fattorie attive in 119 paesi.

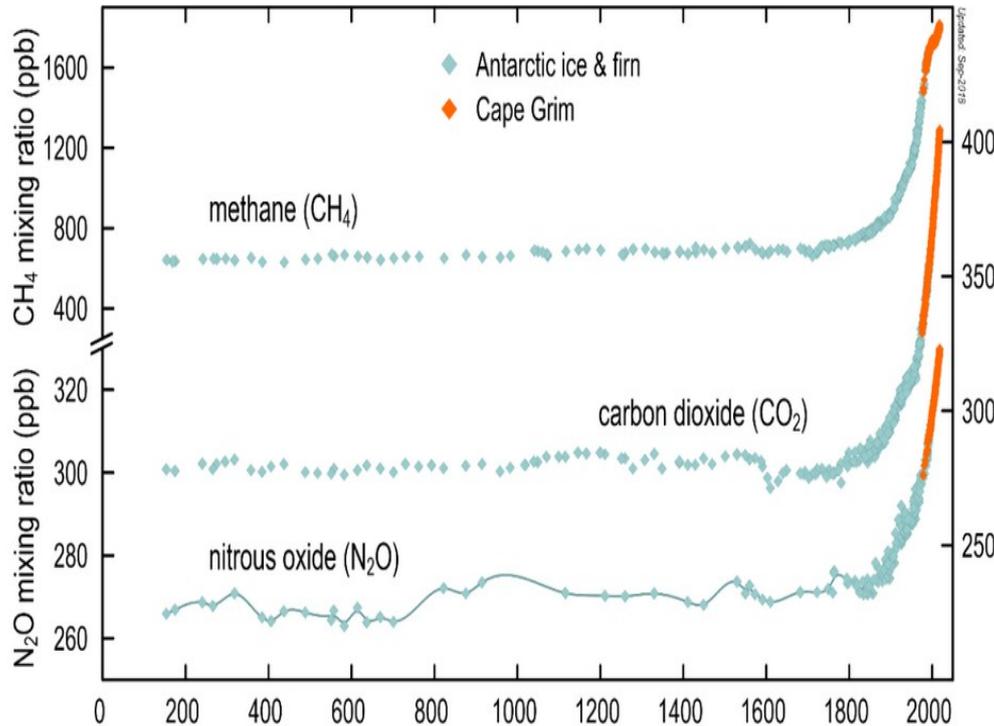
Dati presi da: Poore and Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science. Images sourced from the Noun Project.

OurWorldInData.org - La ricerca e l'informazione per creare un cambiamento contro i problemi che affliggono il pianeta.

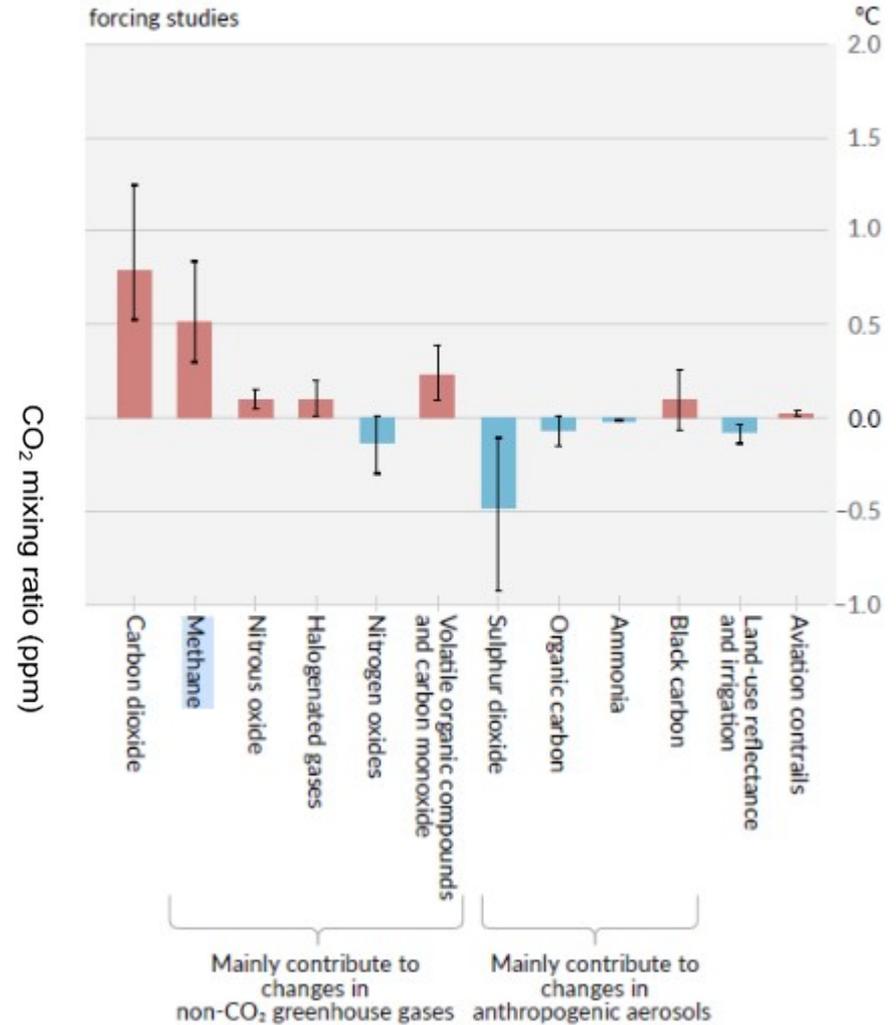
Quanto 'pesano' gli animali che alleviamo sugli ecosistemi terrestri?



Le emissioni di metano: un problema troppo sottovalutato per il clima globale



(c) Contributions to 2010–2019 warming relative to 1850–1900, assessed from radiative forcing studies

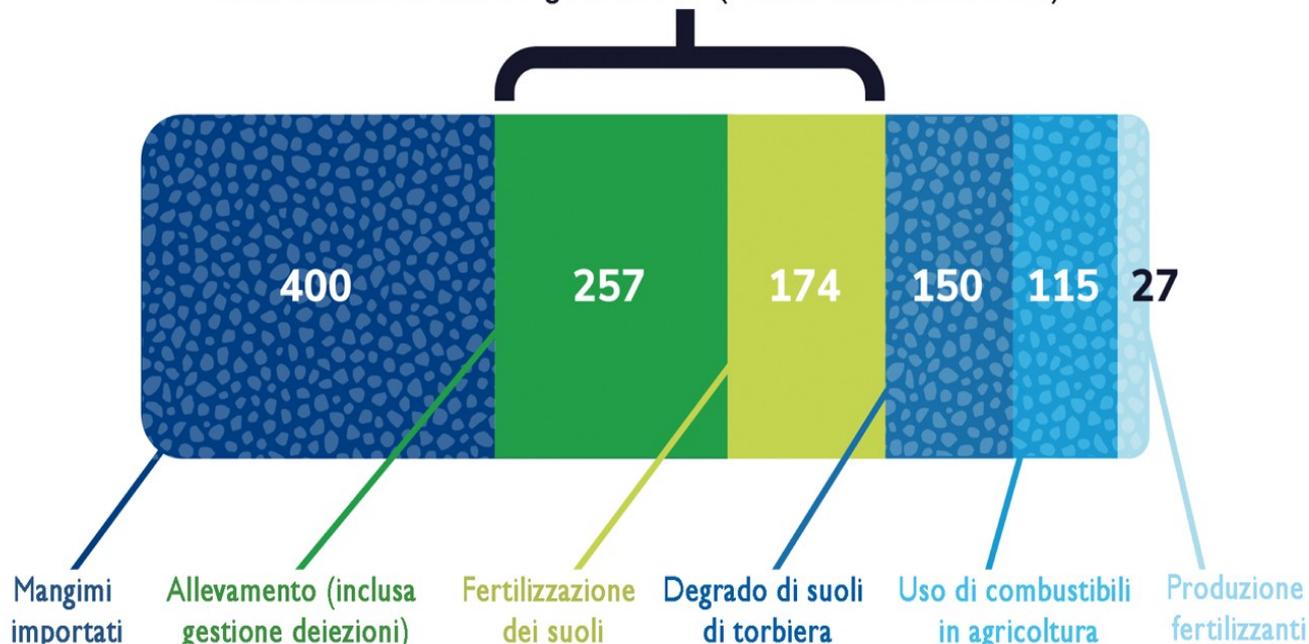


L'agricoltura europea attualmente è uno dei principali responsabili della crisi climatica. Le sole 'emissioni agricole' riferibili all'allevamento del bestiame e all'uso di fertilizzanti rappresentano circa il 10% delle emissioni totali di gas serra dell'UE mostrano solo una parte del quadro: impatti climatici sostanziali sono legati alle importazioni di mangimi per il bestiame, all'uso diretto e indiretto di energia e a pratiche agricole insostenibili su suoli di torbiera.

Emissioni di GHG (gas serra) legate all'agricoltura¹

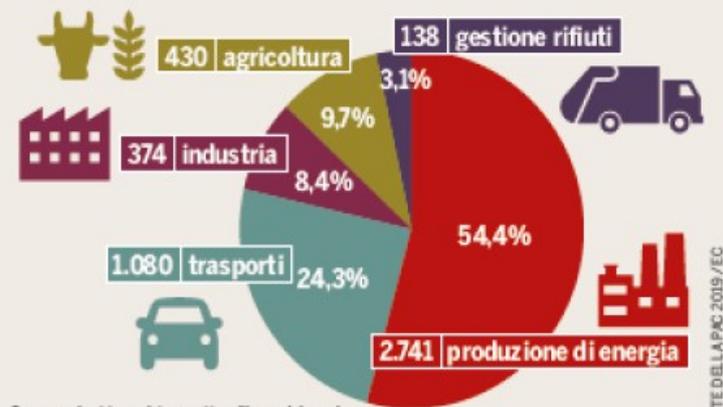
(Mt CO₂eq, EU-28)

GHG emessi attribuiti all'agricoltura UE (10% del totale GHG in UE)



L'AGRICOLTURA È PARTE DEL PROBLEMA

Contributo dei settori economici alle emissioni totali di gas a effetto serra nell'UE, 2016, in milioni di tonnellate di CO₂ equivalente e in percentuale

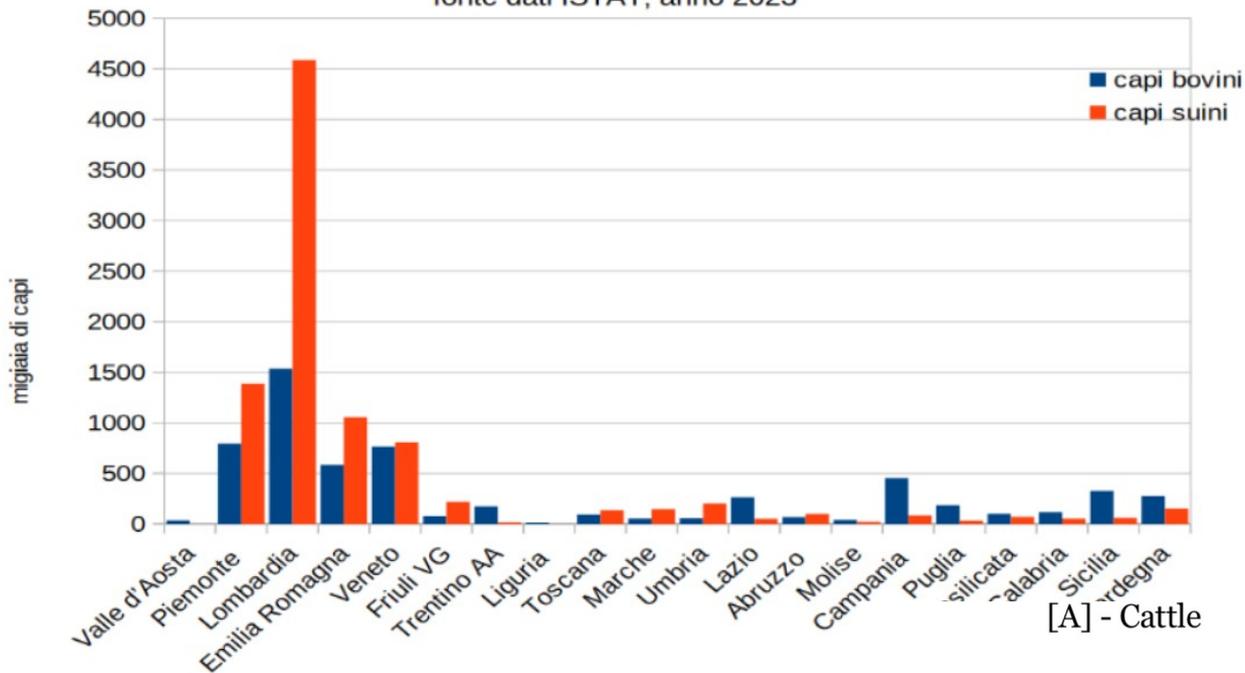


Sono esclusi i cambiamenti nell'uso del suolo, che aumenterebbero l'effetto dell'agricoltura sui cambiamenti climatici fino a un terzo.

© ATLANTIDE/LAPIC 2019/EC

consistenza allevamenti nelle regioni italiane

fonte dati ISTAT, anno 2023

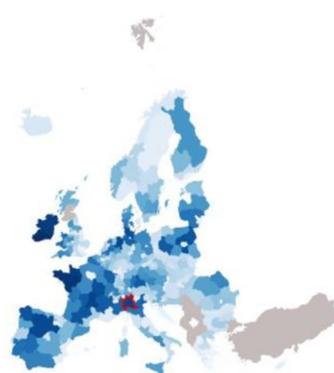
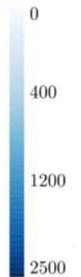


circa 2/3 degli animali allevati in Italia vivono in Pianura Padana

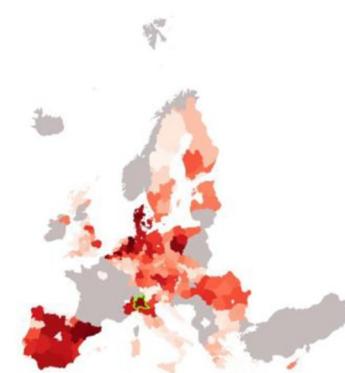
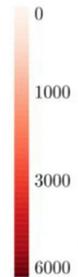
[A] - Cattle

[B] - Swine

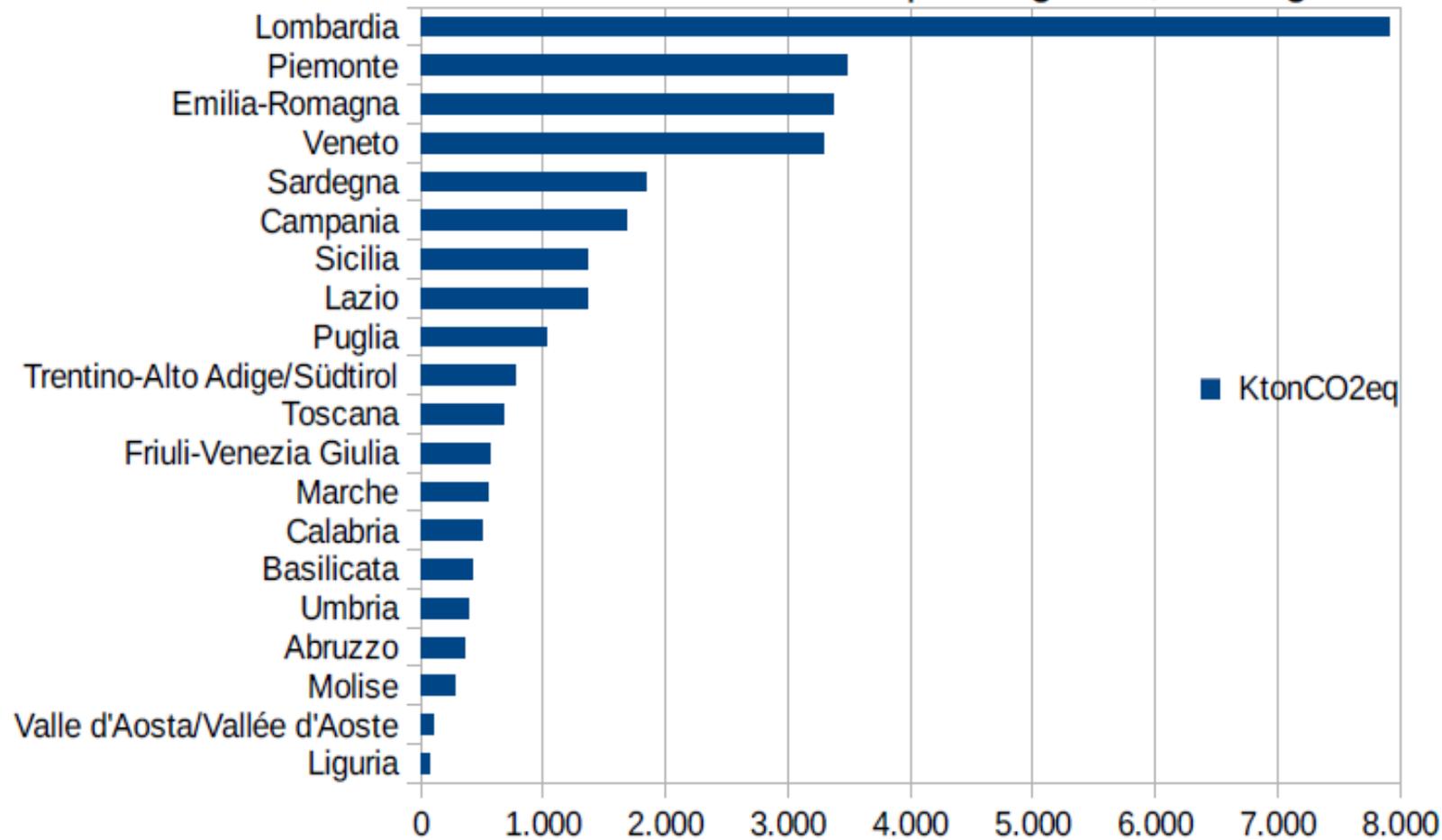
Units (thousands)



Units (thousands)



emissioni climalteranti comparto agricolo, dati reg. 2015



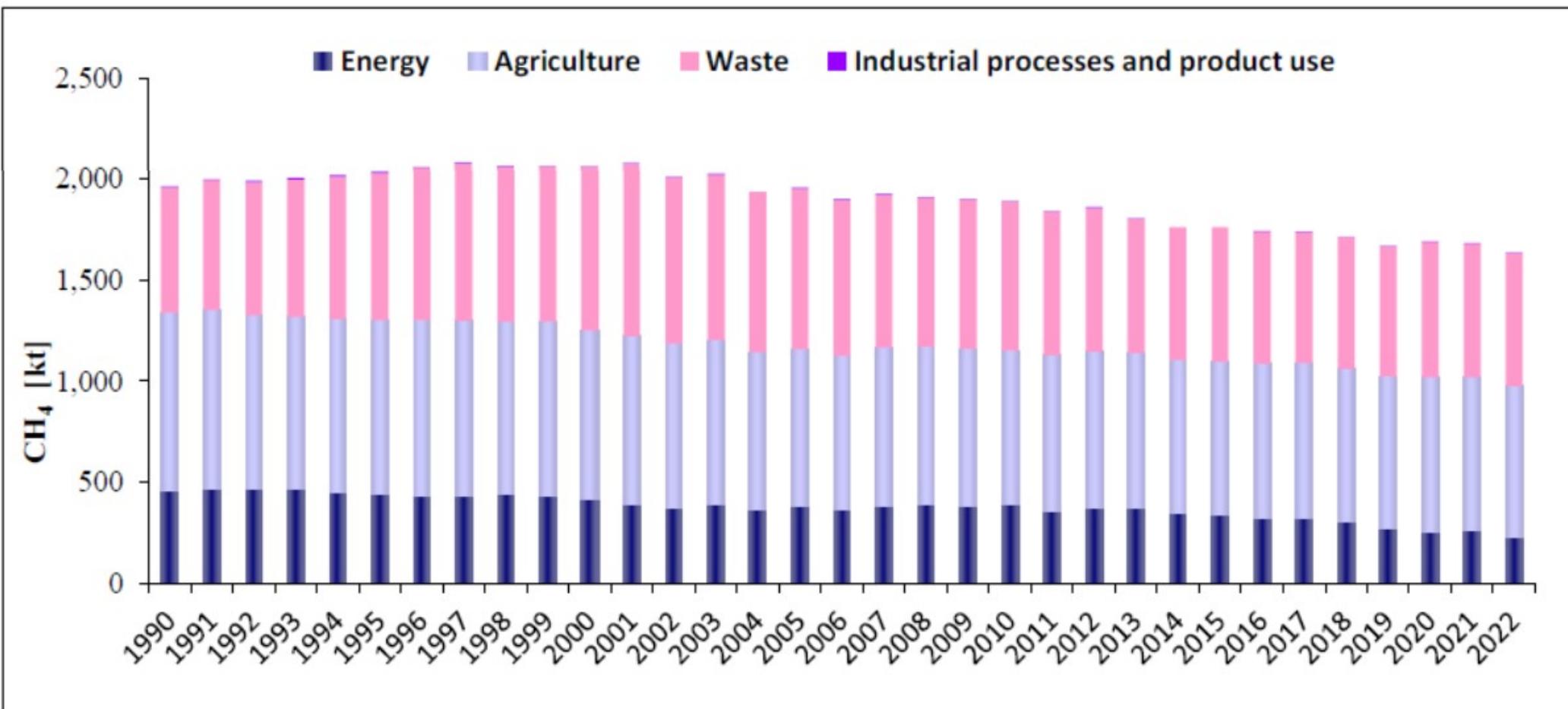
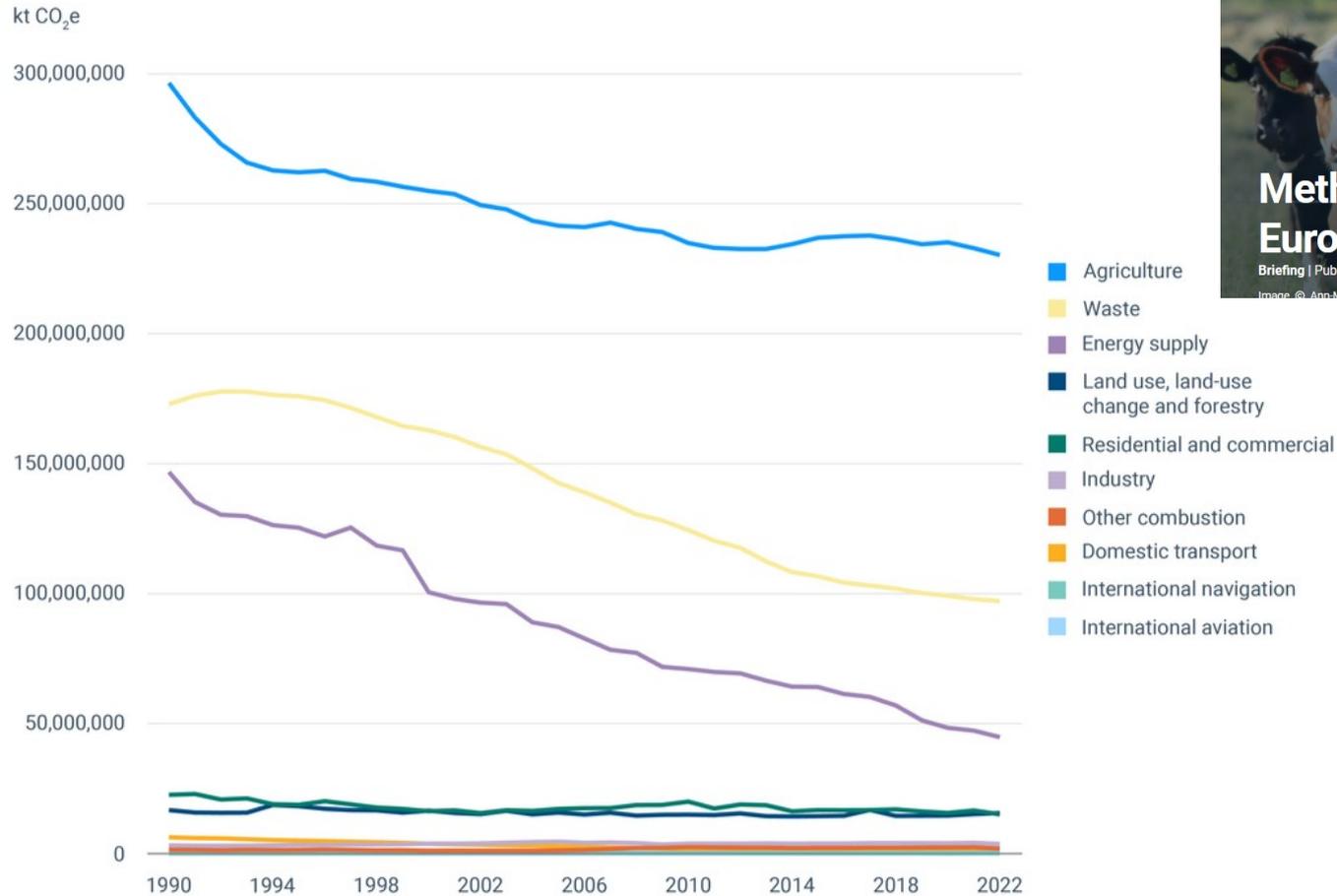
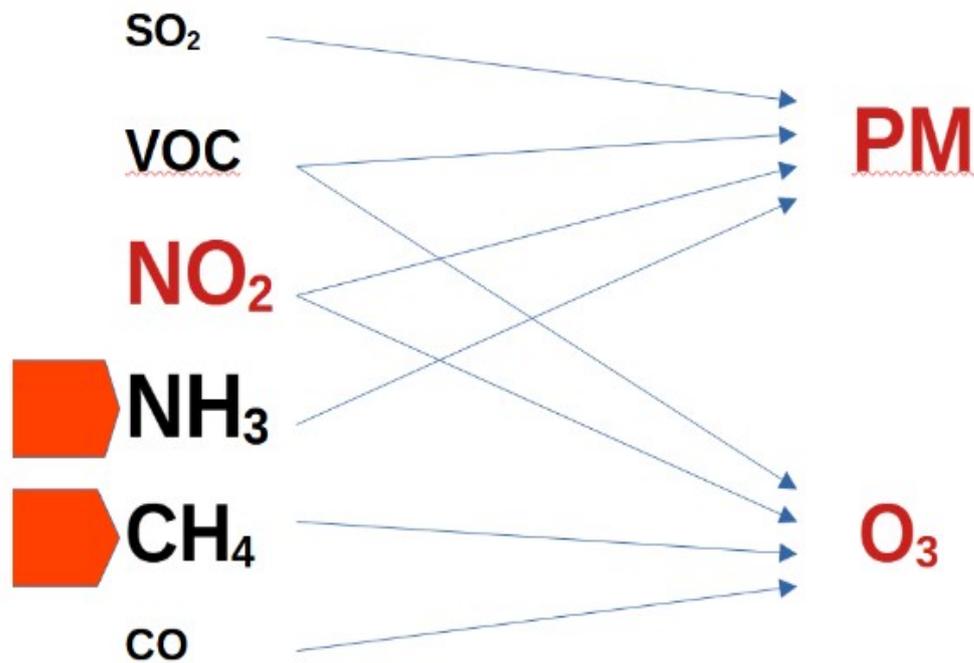


Fig. 9. Andamento delle emissioni di metano per fonte, 1990-2022 (da ISPRA 2024)

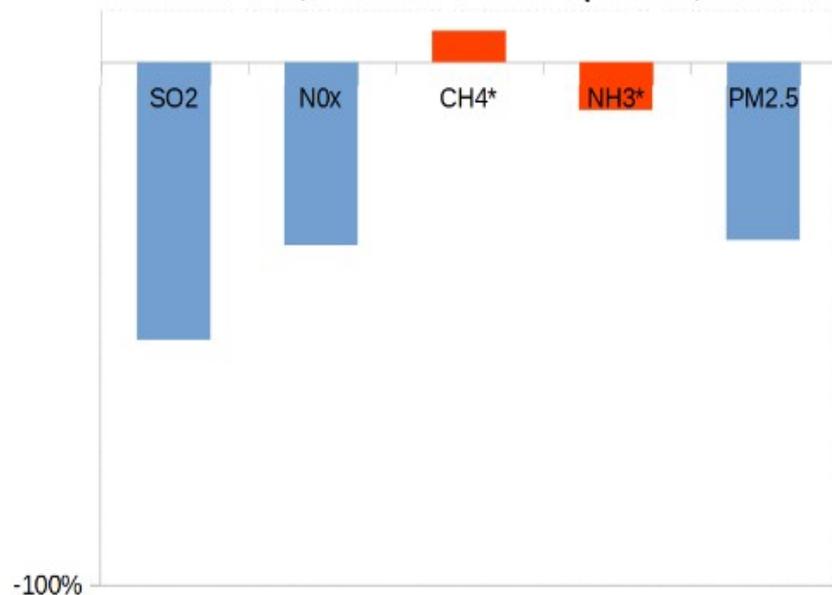
Figure 2. Methane emission trends by sector in the EU-27, 1990-2022



Gli sforzi per la riduzione delle emissioni in ambito industriale e civile, oltre che nell'automotive, hanno prodotto risultati importanti. Ora lo sforzo si deve concentrare sulle emissioni secondarie, che sono in gran parte generate da fonti agricole



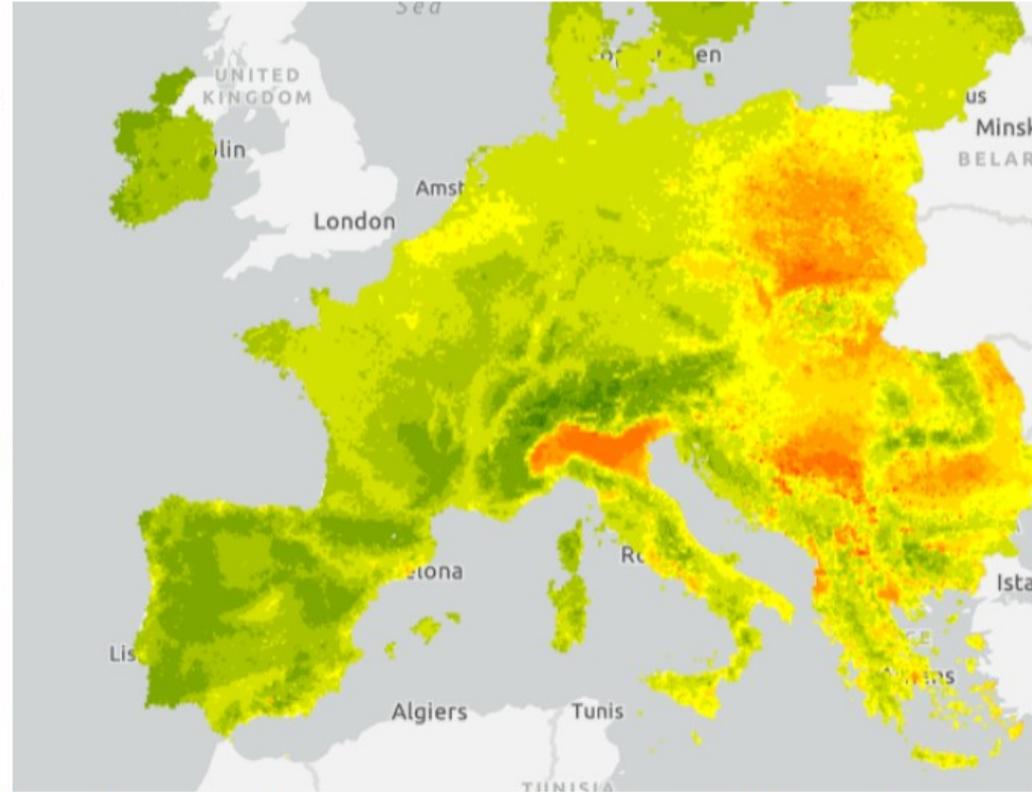
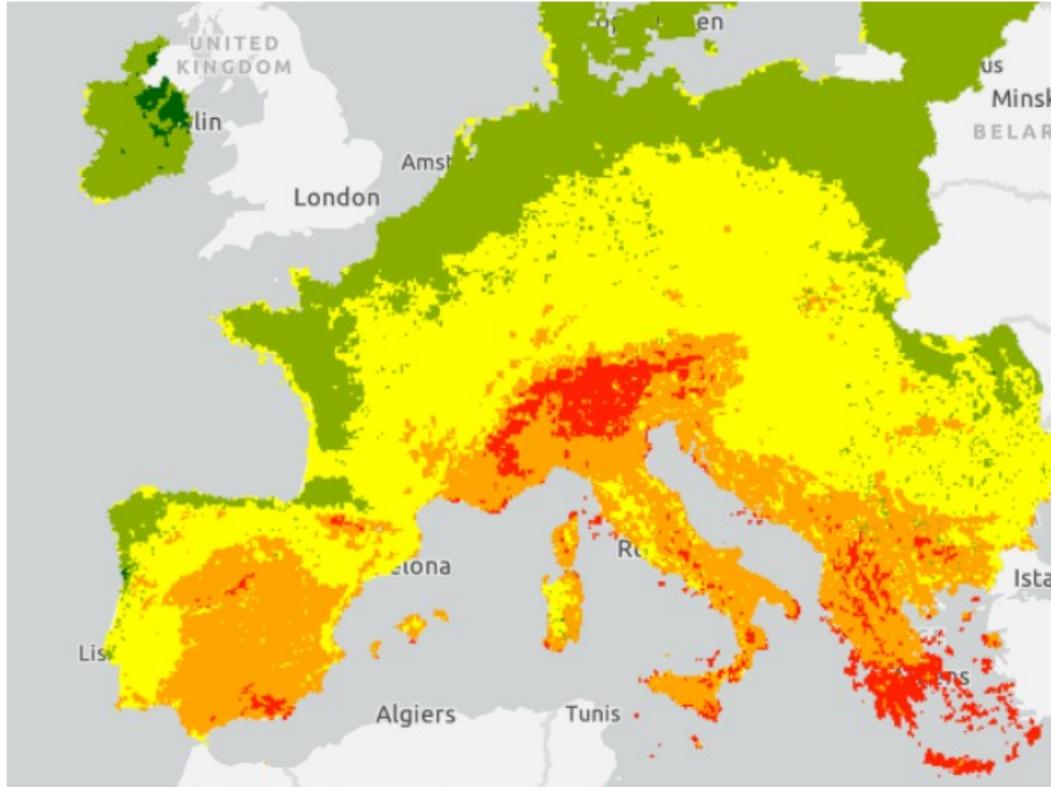
emissioni in atmosfera, variazione 2021/2010 (INEMAR, Lombardia)



* da fonte agricola

Relazioni tra contaminanti atmosferici: a sinistra i principali precursori della formazione di particolato sottile (PM) secondario e ozono (O_3)

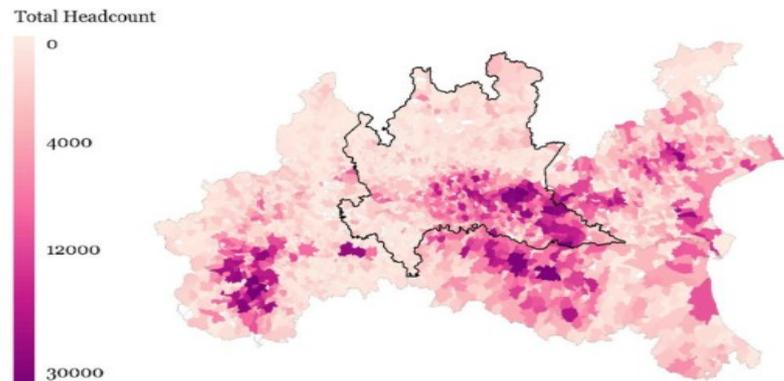
Il ruolo dell'agricoltura e dell'allevamento intensivo della Pianura Padana è sempre più rilevante anche per quanto riguarda le emissioni inquinanti



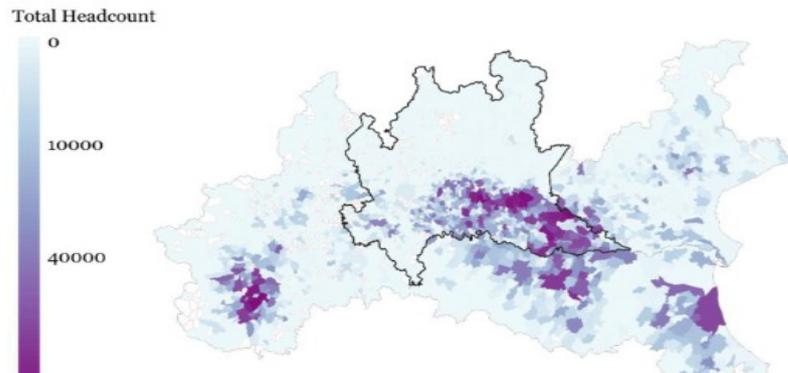
Mappe di distribuzione per le concentrazioni medie di ozono (a sinistra) e PM2,5 (a destra)
Fonte: EEA, Air Quality Maps, 2023

Le emissioni atmosferiche da ammoniaca al centro del problema dell'inquinamento

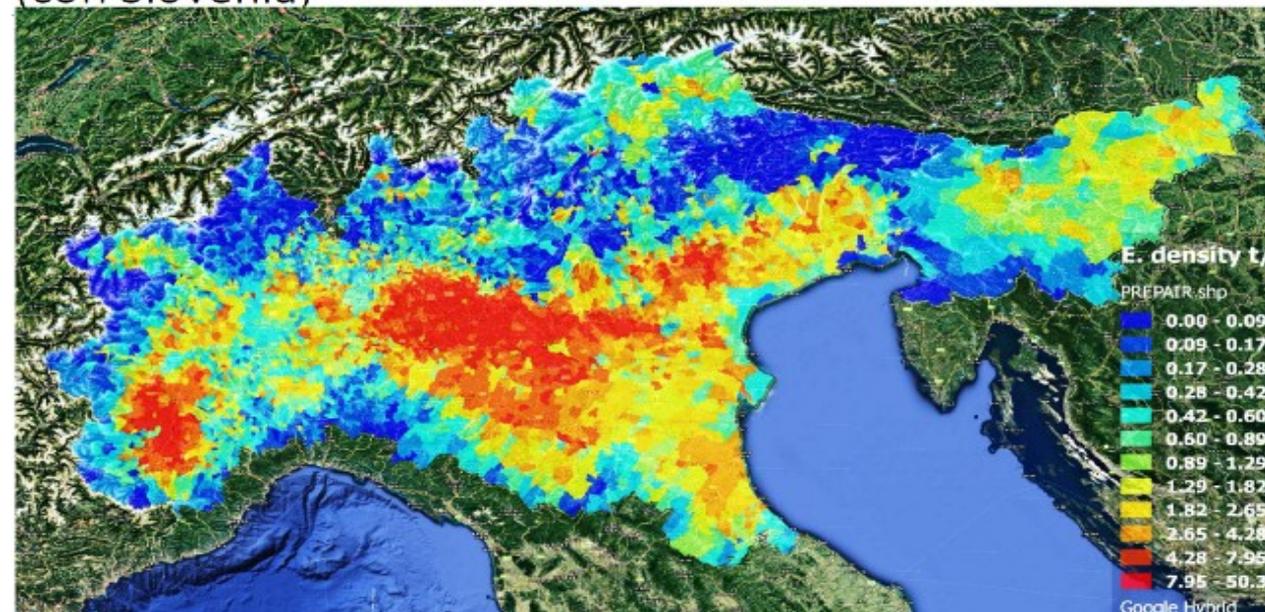
[A] - Cattle



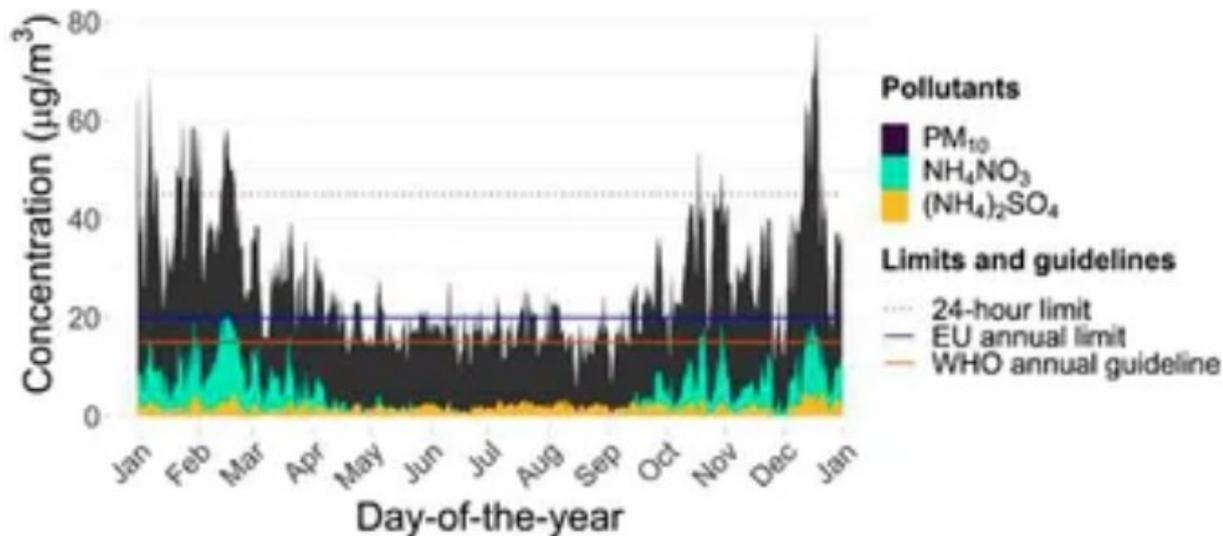
[B] - Swine



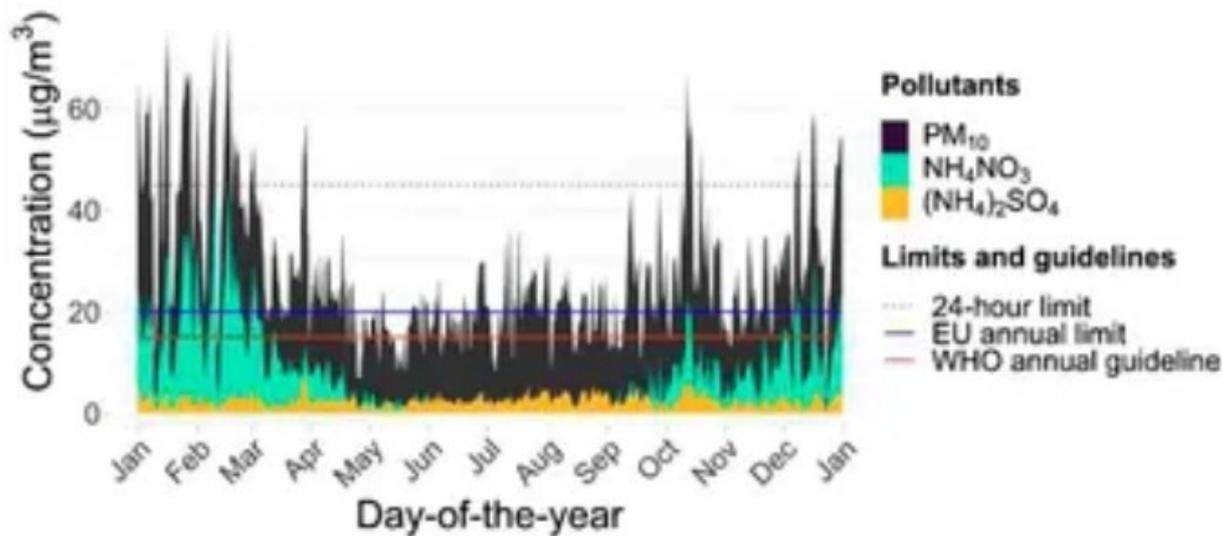
Densità di emissione di ammoniaca nel bacino padano (con Slovenia)



Composizione e concentrazione del particolato sottile a Milano

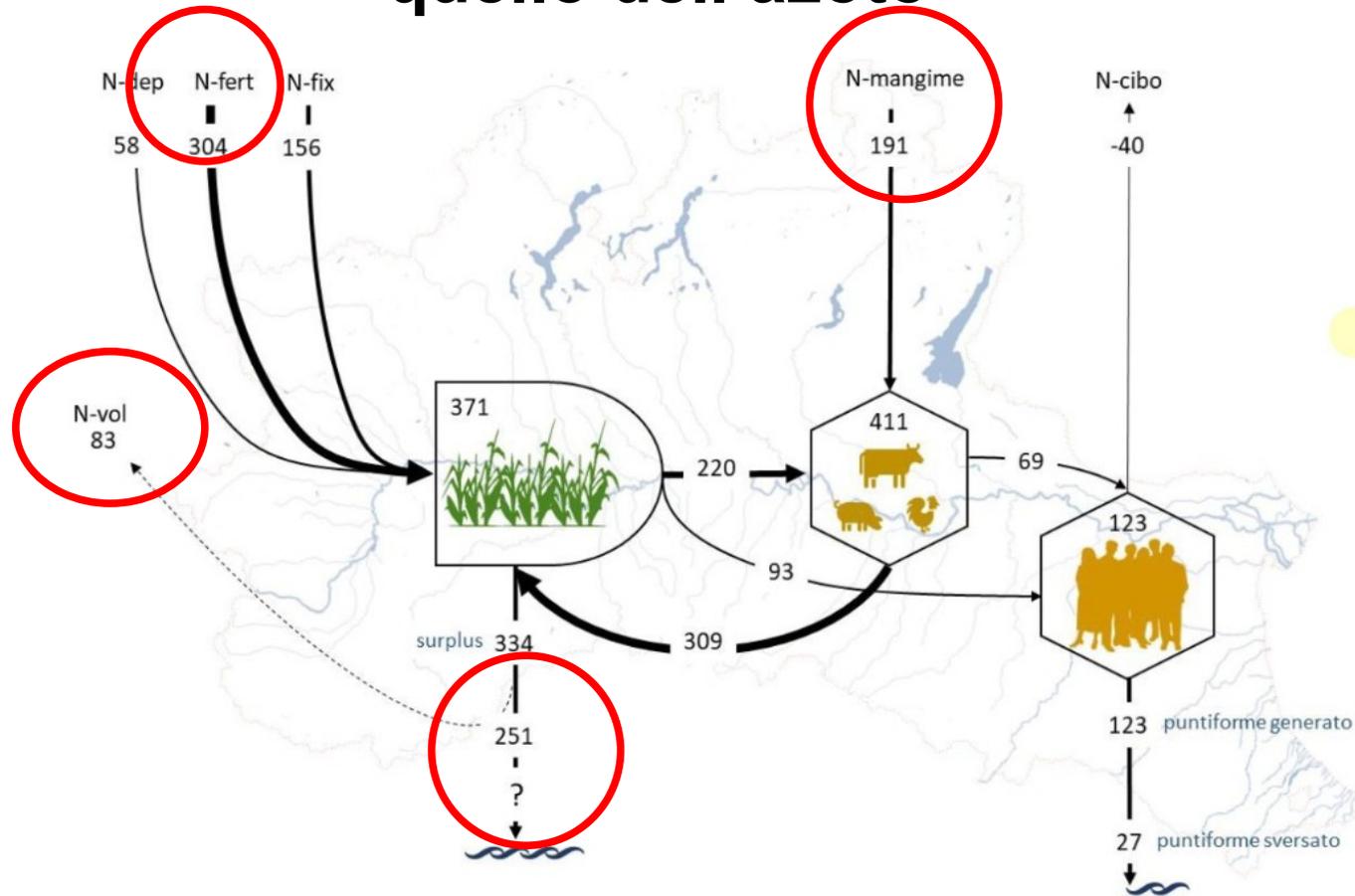


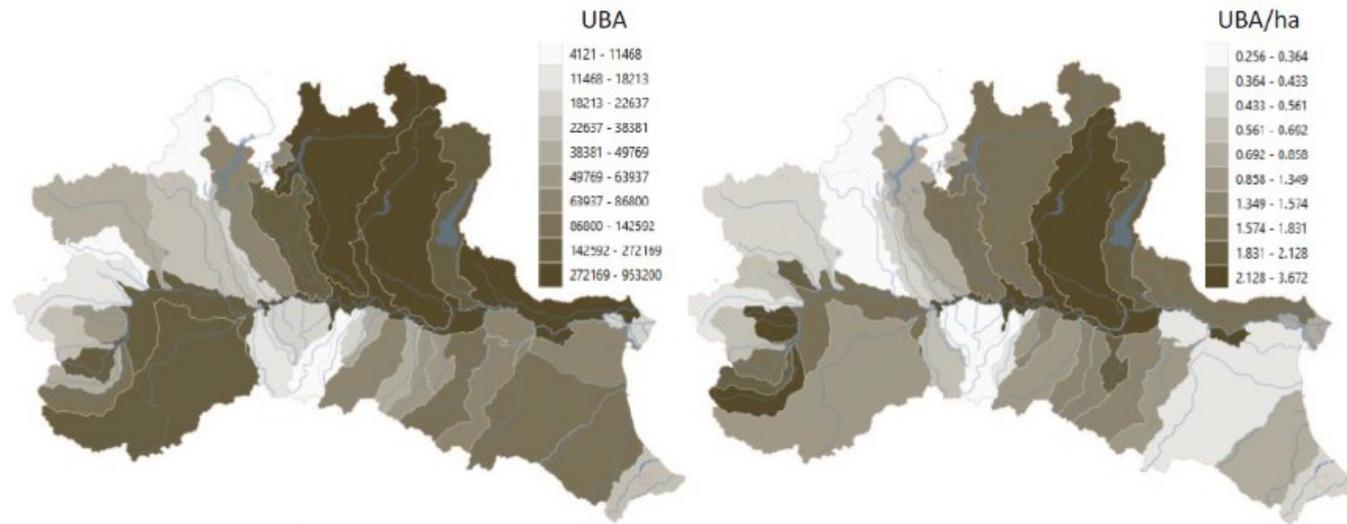
e a Schivenoglia (MN)



Non perdiamo di vista i cicli naturali!

Foraggi e allevamenti distorcono fortemente cicli come quello dell'azoto





Carico Azoto Totale

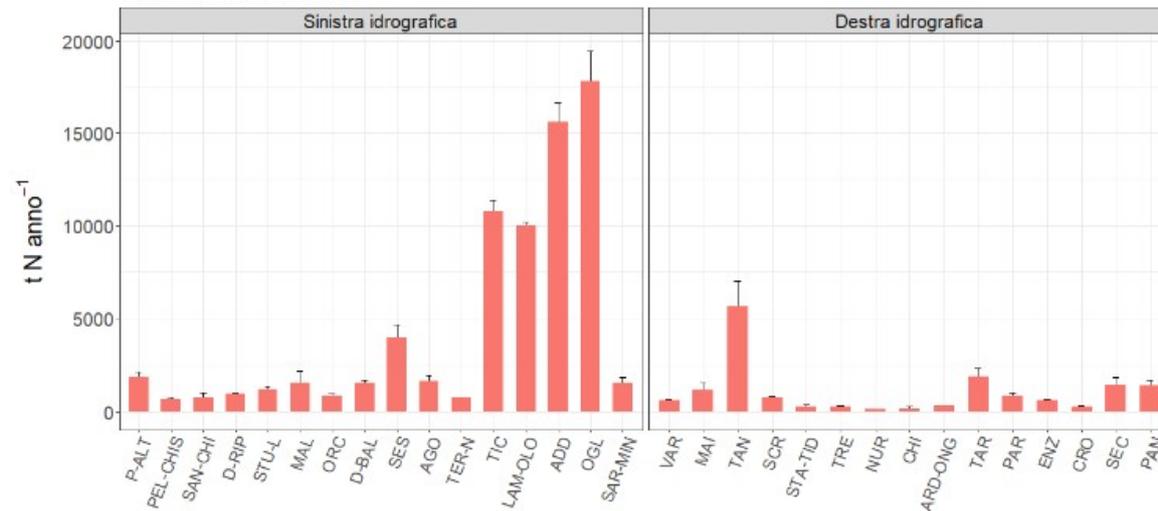


Figura 35 – Carichi annuali (media \pm dev.st) di azoto totale (t anno⁻¹) veicolati dai sottobacini nel fiume Po nel periodo 2016-2019. (Adda=ADD; Agogna=AGO; Arda – Ongina=ARD-ONG; Chiavenna=CHI; Crostolo=CRO; Dora Baltea=D-BAL; Dora Riparia=D-RIP; Enza=ENZ; Lambro - Olona=LAM-OLO; Maira=MAI; Malone=MAL;