

L'obiettivo della sostenibilità del comparto agro-zootecnico lombardo, quali sfide nel nuovo contesto normativo europeo

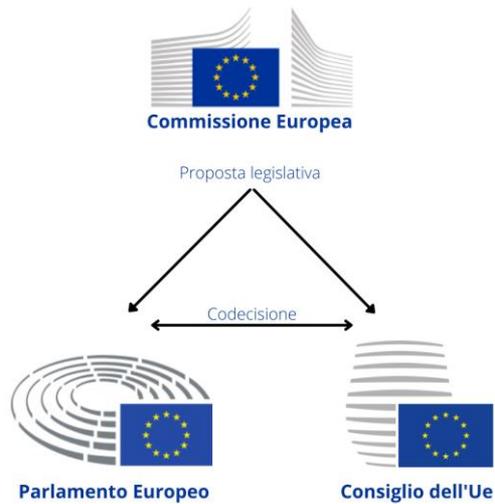
Seminario SATA, 21-22 marzo 2024

Dr. Nicolò Pricca – DGA Regione Lombardia

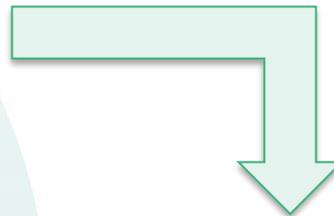
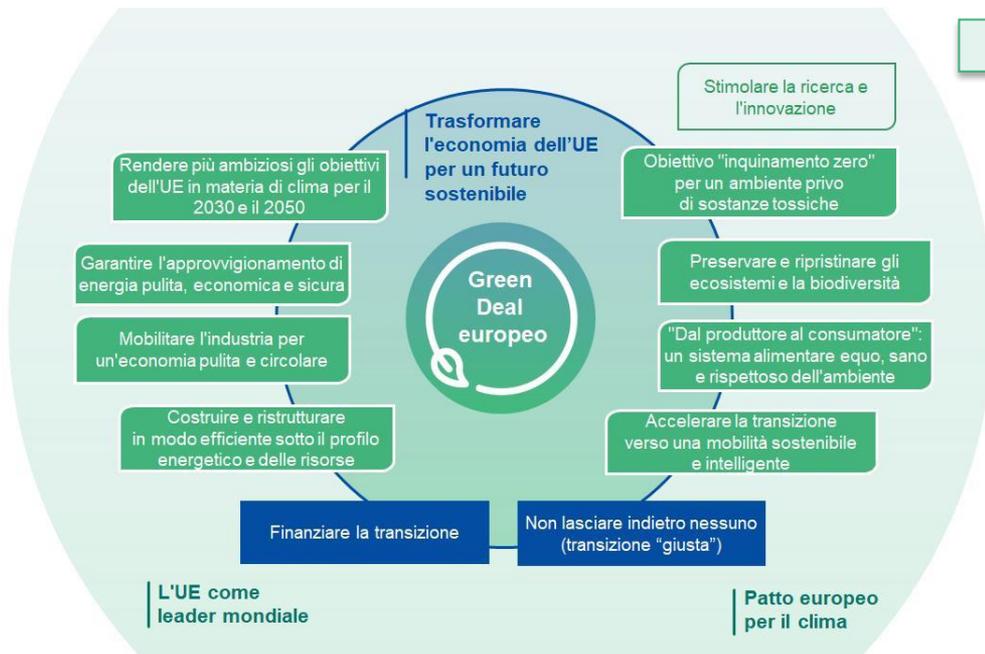


Regione
Lombardia

Il nuovo contesto normativo europeo



Policy Framework Europeo: EU Green Deal



- *From Farm to Fork Strategy*
- *EU Soil Strategy*
- *EU Strategy on Adaptation to Climate Change*
- *Zero Pollution Strategy*
- *Biodiversity Strategy*
- *Blue Deal*

Il **Green Deal** è un piano globale sviluppato dalla Commissione europea per creare un'economia sostenibile ed equa, a impatto climatico zero entro il 2050.

Soil Monitoring Law

Obiettivi:

- **Istituire un sistema di monitoraggio** della salute di tutti i suoli europei armonizzato tra gli Stati Membri
- **Migliorare costantemente la salute del suolo** al fine di conseguire la salute di tutti i suoli europei entro il 2050
- **Limitare il consumo di suolo** per le nuove infrastrutture



Suoli sani sono essenziali per raggiungere la neutralità climatica, per un'economia pulita e circolare, per fermare la desertificazione e il degrado del territorio, per invertire il processo di perdita di biodiversità, per garantire cibo sano e per salvaguardare la salute umana (Commissione Europea, 2021).

Nature Restoration Law

Il 27 febbraio 2024 il Parlamento europeo ha adottato la risoluzione legislativa sulla proposta di regolamentazione sulla nature restoration.

Obiettivi:

- **Insetti impollinatori:** invertire il calo delle loro popolazioni;
- **Verde in città:** al 2030 nessuna perdita netta di spazio verde urbano;
- **Fiumi:** al 2030, 25mila km di fiumi a libero scorrimento, rimuovendo ostacoli come dighe e barriere di vario tipo;
- **Foreste e ecosistemi agricoli:** aumento complessivo della biodiversità, favorendo la presenza di legno morto.



Aggiornamento Direttiva Nitrati

La Commissione si è posta l'obiettivo di valutare se la Direttiva sia ancora in linea con le ambizioni ambientali e climatiche europee e se contribuisca a un'agricoltura sostenibile e resiliente e alla sicurezza alimentare.

Il 1° dicembre 2023, è stata avviata una consultazione pubblica online, che è terminata l'8 marzo 2024.

Contributo di Regione Lombardia:

- Definire un limite riferito a tutto l'azoto apportato, che tenga conto dei fabbisogni delle colture, superando la distinzione tra azoto organico e inorganico;
- Rendere coerenti gli obiettivi di conservazione della sostanza organica nei suoli coerentemente con la European Soil Strategy;
- Valorizzazione delle matrici fertilizzanti organiche allo scopo di valorizzare l'economia circolare nelle aziende agricole;
- Revisione del sistema di valutazione degli effetti delle misure attuative intraprese
- Semplificazione delle pratiche burocratiche a carico delle aziende.

Aggiornamento Direttiva IED

Nella sessione plenaria del 12-14 marzo 2024 al Parlamento Europeo è stato approvato il testo della proposta di modifica della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (IED.)

Soglie per gli allevamenti:

- 350 UBA (unità di bestiame adulto) per i suini
- 280 UBA per il pollame (300 per le galline ovaiole)
- 380 UBA per le aziende agricole miste.

Le aziende estensive e l'allevamento per uso domestico sono esclusi dall'ambito di applicazione della direttiva.

Le nuove norme si applicheranno progressivamente, cominciando nel 2030.



Aggiornamento Direttiva Qualità Aria

Proposta di revisione degli standard di qualità dell'aria per allinearli più strettamente alle raccomandazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità

Obiettivi:

- Abbassare i valori limite annuali per Pm 2,5 e biossido di azoto (NO₂) che dovranno passare per il **Pm 2,5** dagli attuali 25 a **10 µg/m³** e per il **NO₂** da 40 a **20 µg/m³**;
- prevedere più punti di campionamento della qualità dell'aria nelle città;

Gli standard di qualità dell'aria saranno riesaminati entro il 31 dicembre 2030

L'accordo prevede anche delle flessibilità che riguardano i tempi di attuazione della direttiva

Stato: il testo è stato approvato in Commissione ENVI del Parlamento europeo e verrà votata in Parlamento nel mese di aprile 2024.

Blue Deal

L'ONU dichiara che l'agricoltura è il maggiore consumatore di acqua, rappresentando circa il 70% dei prelievi di acqua dolce a livello mondiale

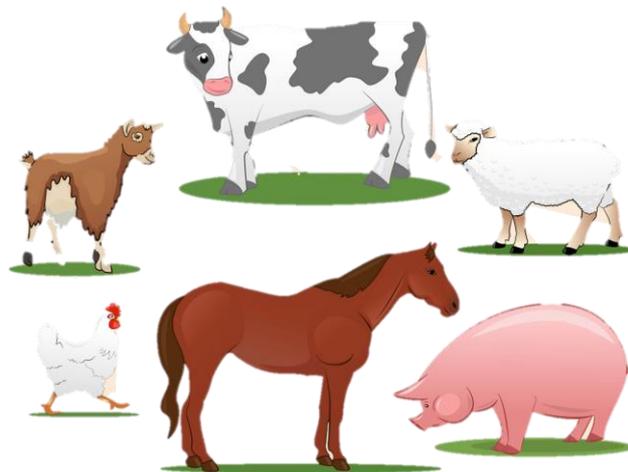
Il Parlamento Europeo auspica l'adozione del "Blue Deal" con l'obiettivo di *"ridurre l'impronta idrica nell'agricoltura, nell'industria e nei consumi domestici"*

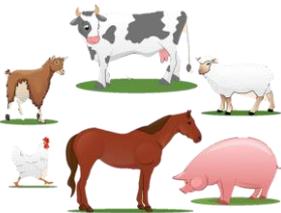
Attraverso:

- Investimenti per meccanizzare e aumentare la capacità della rete infrastrutturale;
- Semplificazione della burocrazia;
- razionalizzazione dell'uso dell'acqua;
- diminuzione del rischio di alluvioni e frane.



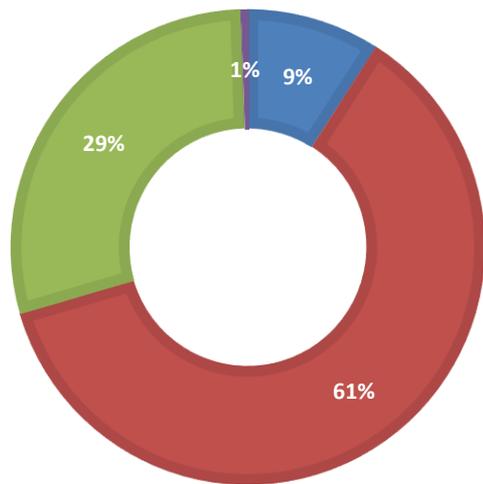
Il contesto agro-zootecnico lombardo



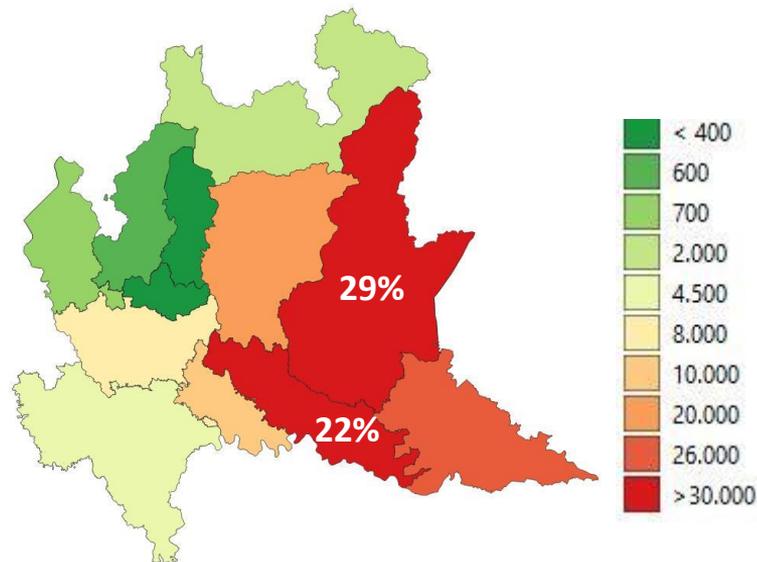


Carico di azoto zootecnico regionale

■ AVICOLI ■ BOVINI ■ SUINI ■ ALTRE



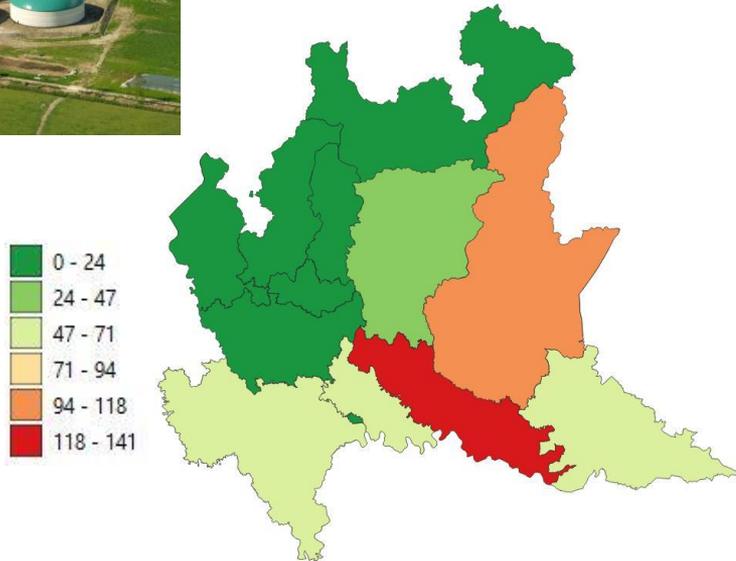
Incidenza delle diverse specie allevate sul quantitativo di azoto al campo prodotto



t di azoto derivante da effluenti di allevamento

121.700 t N al campo/anno Effluenti di allevamento

Impianti di digestione anaerobica



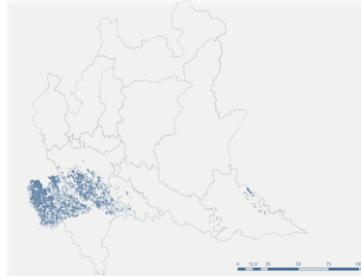
Distribuzione degli impianti di digestione anaerobica

Il **digestato**, il prodotto della digestione anaerobica, è considerato dal Programma d'Azione della Lombardia un **effluente di allevamento** (D.M. 7 aprile 2006), almeno per la frazione proveniente da effluente.

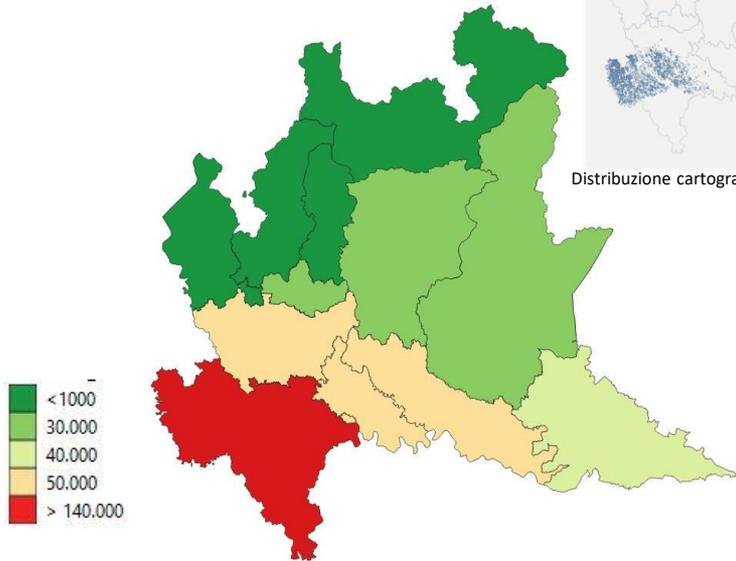
In termini numerici gli impianti in funzione in Lombardia sono circa **468**, distribuiti prevalentemente nella pianura e producono circa 290 MWe.

Poiché il contributo dell'effluente di allevamento è già conteggiato nel calcolo relativo agli allevamenti presenti sul territorio, è necessario integrare con il valore di N da **biomasse vegetale**, che risulta essere pari a circa **6.400 tonnellate/anno**.

Fanghi di depurazione e gessi di defecazione



Distribuzione cartografica delle risaie (DUSAF 2021)



t di fanghi di depurazione tal quale distribuiti in Lombardia

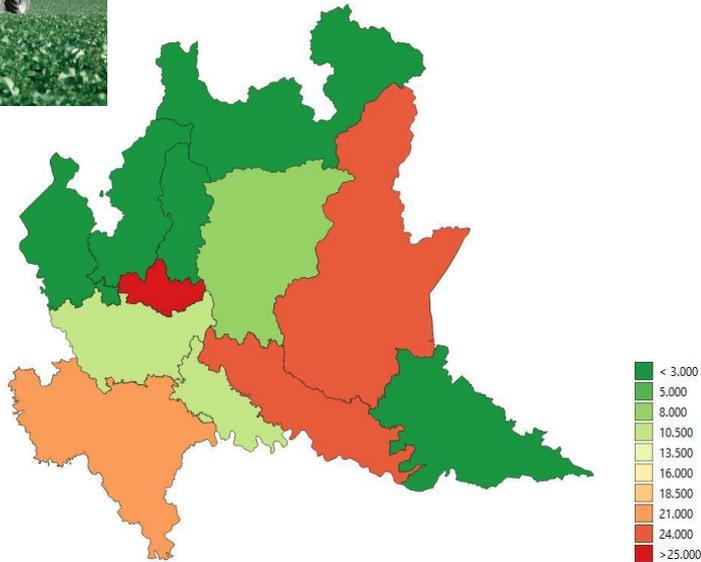
La Lombardia è la regione in cui si spandono quantitativi maggiori di fanghi da depuratori civili e prodotti derivati:

- 364.000 ton/anno di fanghi di depurazione
- 510.000 ton/anno gessi di defecazione

Dal 2020 la produzione di gessi di defecazione (correttivi) ha superato la produzione di fanghi in termini di quantità.

Il carico complessivo di azoto derivante dall'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione è stimabile pari a **4.200 tonnellate** di N distribuite.

Utilizzo di N minerale



t di N minerale distribuito in Lombardia

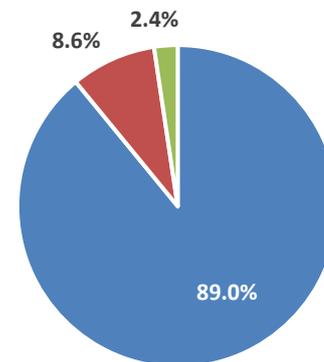
Province	Kg N minerale	Kg N minerale/ ha SAU
BG	6.346.029	130
BR	22.020.073	132
CO	794.695	109
CR	22.626.759	128
LC	432.939	95
LO	9.213.479	129
MN	26.769.793	123
MI	9.245.524	144
MB	996.110	157
PV	20.569.683	124
SO	584.207	19
VA	422.841	95
Totale 2022	120.022.136	
Totale 2021	102.155.439	

Dati PGN 2022 e 2021

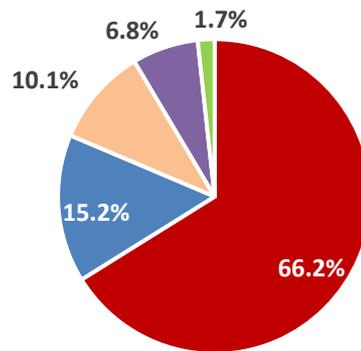
Regione Lombardia esporta N?



IMPORTAZIONI	
REGIONE	Kg N/ANNO 2022
VENETO	6.400.806
EMILIA ROMAGNA	618.773
ALTRE	170.305
Totale	7.189.885



ESPORTAZIONI	
REGIONE	Kg N/ANNO 2022
EMILIA ROMAGNA	3.395.916
VENETO	780.193
TRENTINO ALTO ADIGE	517.476
PIEMONTE	350.499
ALTRE	89.009
Totale	5.133.095



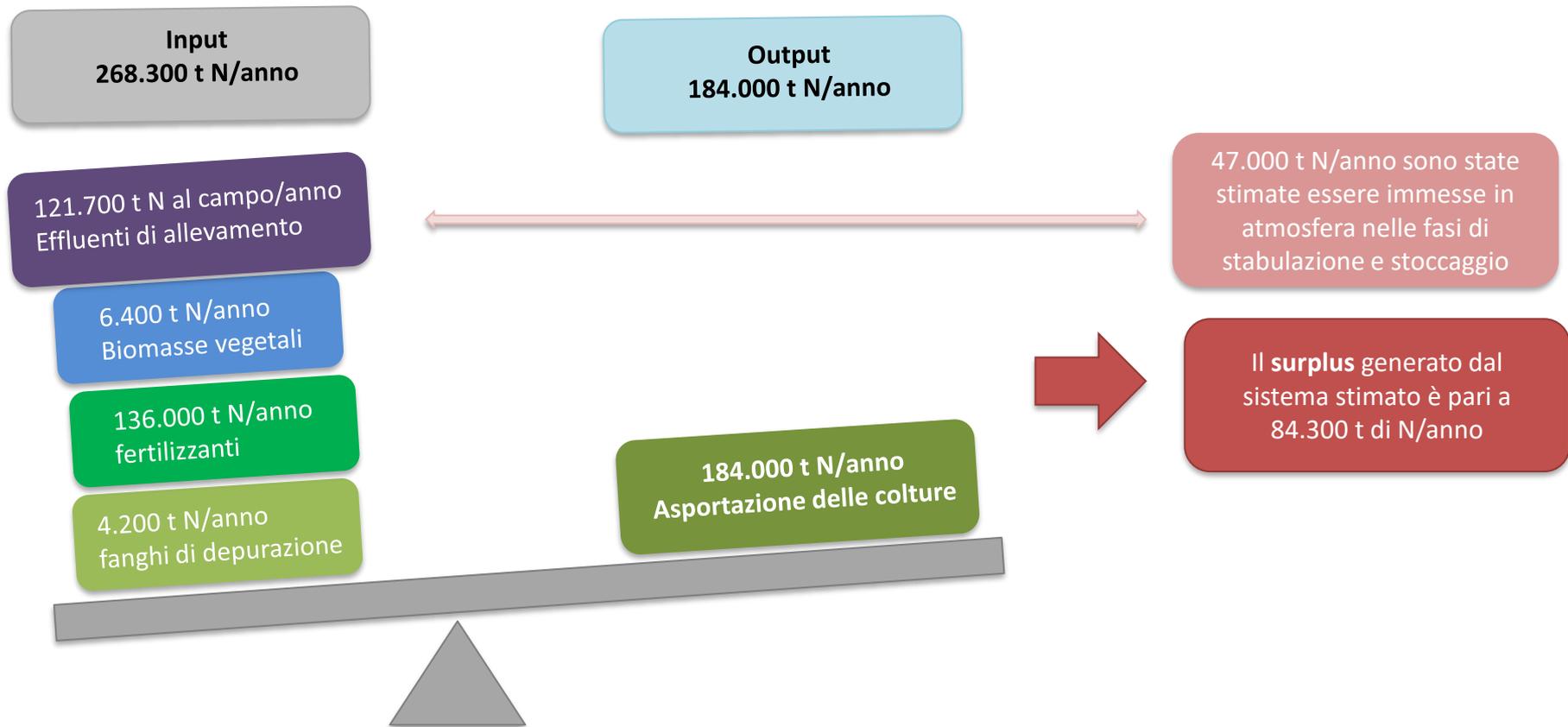
■ VENETO ■ EMILIA ROMAGNA ■ ALTRE

La Lombardia, al netto delle esportazioni, **importa circa 2.000 tonnellate** di azoto all'anno.

Dati PGN 2022

■ EMILIA ROMAGNA ■ VENETO
 ■ TRENTINO ALTO ADIGE ■ PIEMONTE ■ ALTRE

Bilancio semplificato





Procedura di infrazione Nitrati 2249/2018

Attualmente lo Stato italiano è coinvolto nella fase precontenziosa della Procedura d'Infrazione 2249/2018.

Ultimi sviluppi:

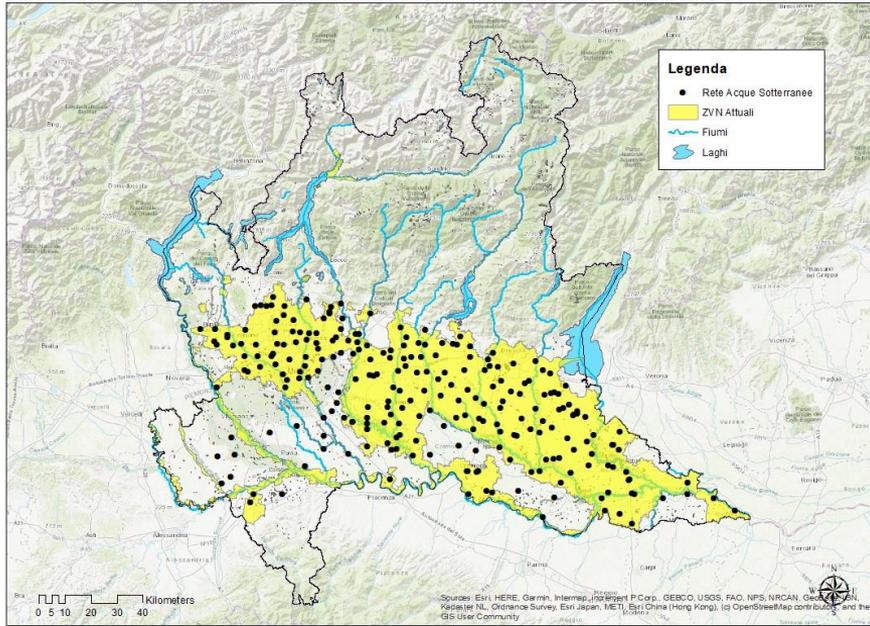
Il 15 febbraio 2023 la Commissione ha notificato il parere motivato INFR(2018)2249 C(2023)459 final alla Repubblica italiana.

Per quanto riguarda la Lombardia, gli addebiti riguardano:

- Violazione dell'articolo 5, paragrafo 4 — Deroche sistematiche **all'obbligo** di rispettare dei periodi di divieto continuo
- Violazione dell'articolo 5, paragrafo 5 — Assenza di misure aggiuntive o di azioni rafforzate

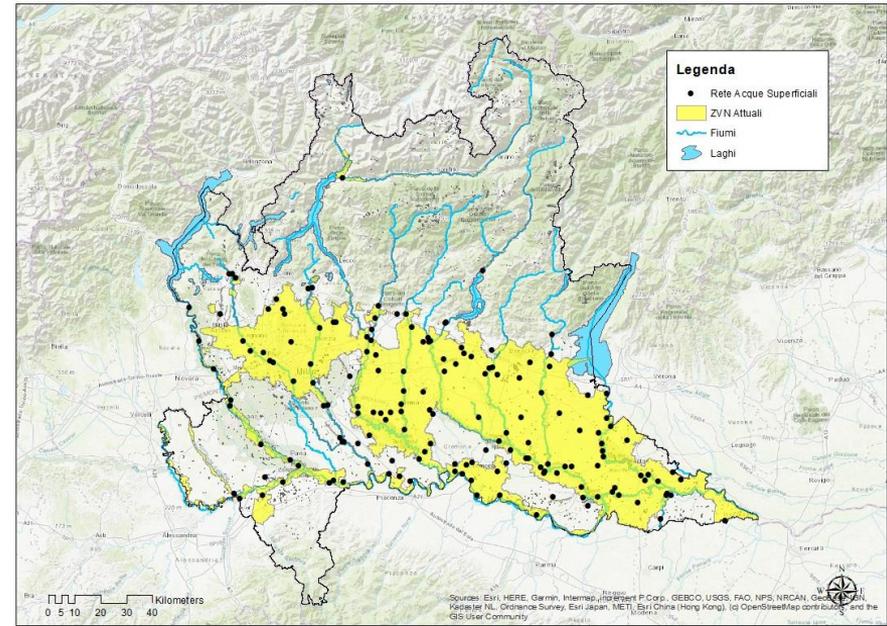
Stato acque Lombardia

Reti di monitoraggio delle acque



Rete Nitrati Acque Sotterranee n. 250 punti

Dati ARPA, 2023



Rete Nitrati Acque Superficiali (corsi d'acqua) n.169 punti

Acque sotterranee: concentrazioni medie

Concentrazioni medie annue di nitrati nelle acque sotterranee nel quadriennio di riferimento 2016-2019

Distribuzione in classi

mg/L NO3	Numero di punti	%
<25	157	62,8
25-40	49	19,6
40-50	28	11,2
>50	16	6,4

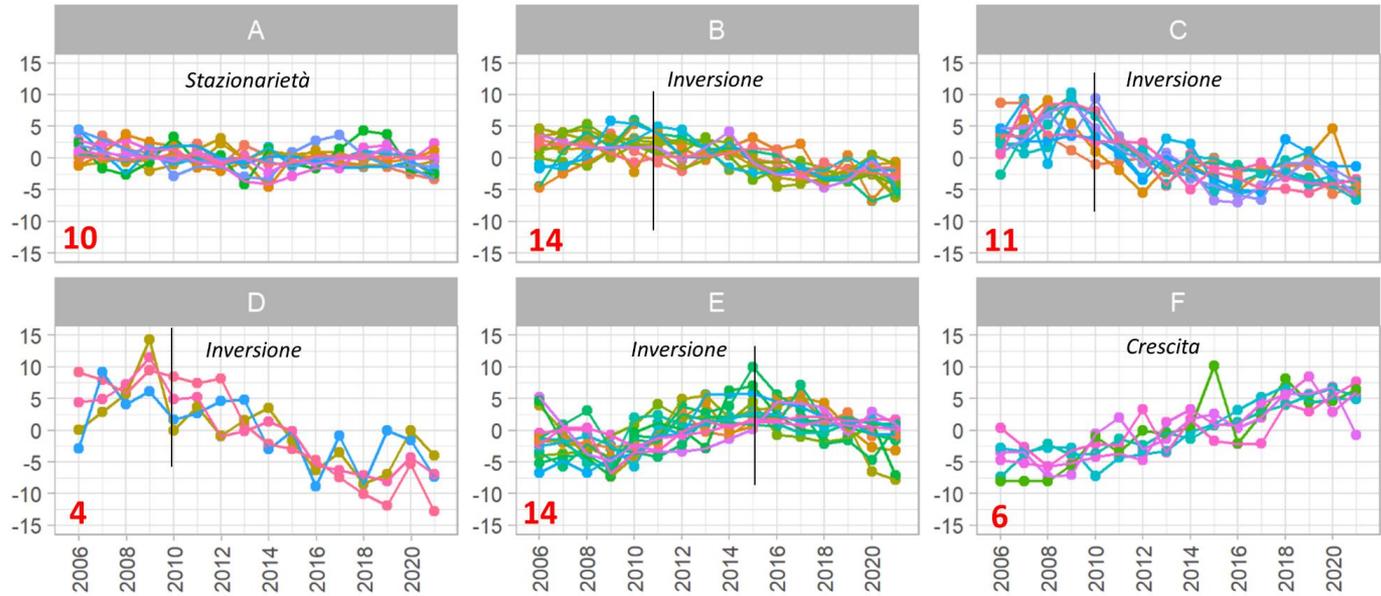
Circa il **94%** dei punti ha concentrazioni medie annue di nitrati **inferiori** a 50 mg/l.

Trend delle concentrazioni medie di nitrati quadriennio 2012-2015 vs 2016-2019

Tendenza	Simbolo	mg/L NO3	n. Punti	%
Calo	▼	> -5	16	9,0
	▼	Da -1 a -5	47	26,5
Stabilità	▶	da -1 a +1	72	40,7
Aumento	▲	da +1 a +5	30	16,9
	▲	> +5	12	6,8

Analisi dei trend

L'elaborazione dei dati dei valori medi di concentrazione di NO_3 dei pozzi (n.59) dell'alta pianura lombarda, si evidenziano trend positivi.



C. Zanotti, M. Rotiroti, T. Bonomi,
M. Caschetto, L. Fumagalli, S.
Bruno - UNIMIB

Acque superficiali: concentrazioni medie

Concentrazioni medie annue di nitrati nelle acque superficiali nel quadriennio di riferimento 2016-2019

Distribuzione in classi

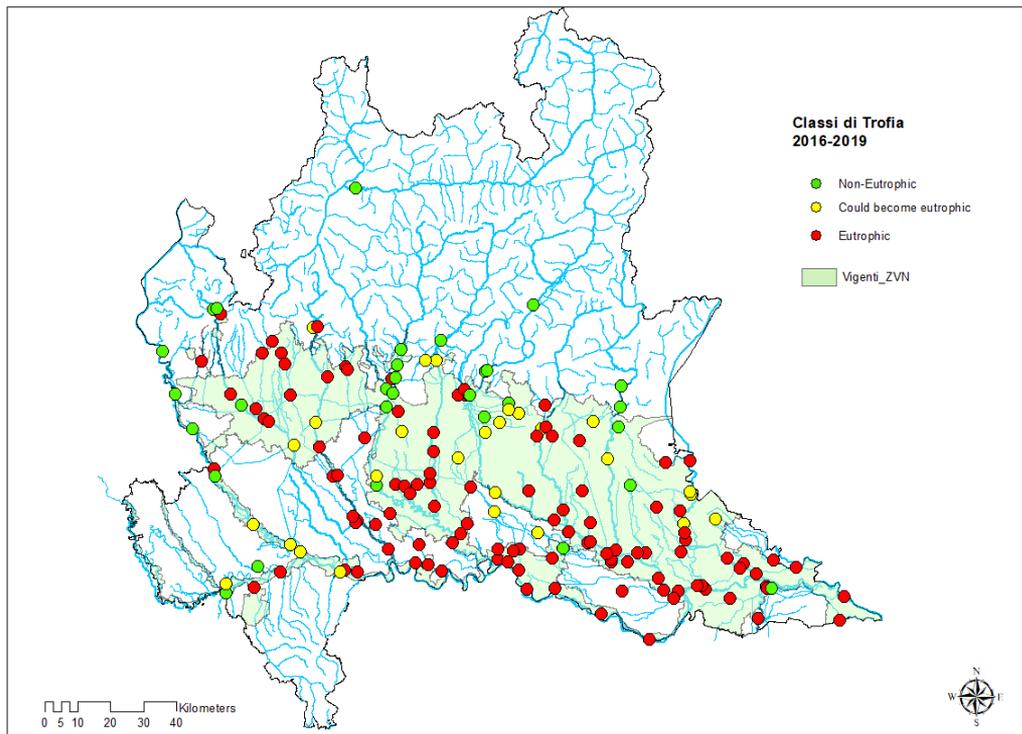
mg/L NO3	Numero di punti	%
<2	2	1,18
tra 2 e 10	79	46,75
tra 10 e 25	62	39,69
tra 25 e 40	19	11,24
tra 40 e 50	4	2,37
>50	3	1,78

Circa il **98%** dei punti ha concentrazioni medie annue di nitrati **inferiori** a 50 mg/l.

Trend delle concentrazioni medie di nitrati quadriennio 2012-2015 vs 2016-2019

Tendenza	Simbolo	mg/L NO3	n. Punti	%
Calo	▼	> -5	10	6,8
	▼	Da -1 a -5	29	19,7
Stabilità	▶	da -1 a +1	69	46,9
Aumento	▲	da +1 a +5	30	20,4
	▲	> +5	9	6,1

Corsi d'acqua: stato trofico



Lo **stato trofico** nei corsi d'acqua è stato calcolato seguendo il **Documento elaborato da MATTM con supporto di ISPRA, CNR IRSA, ENEA, ISS, ARPA Lombardia, ARPAE e ARPAV: "Criteri per la valutazione dell'eutrofizzazione nei corpi idrici superficiali"**, utilizzando la modalità di **integrazione** degli **elementi biologici vegetali** con quelli **chimico-fisico**.

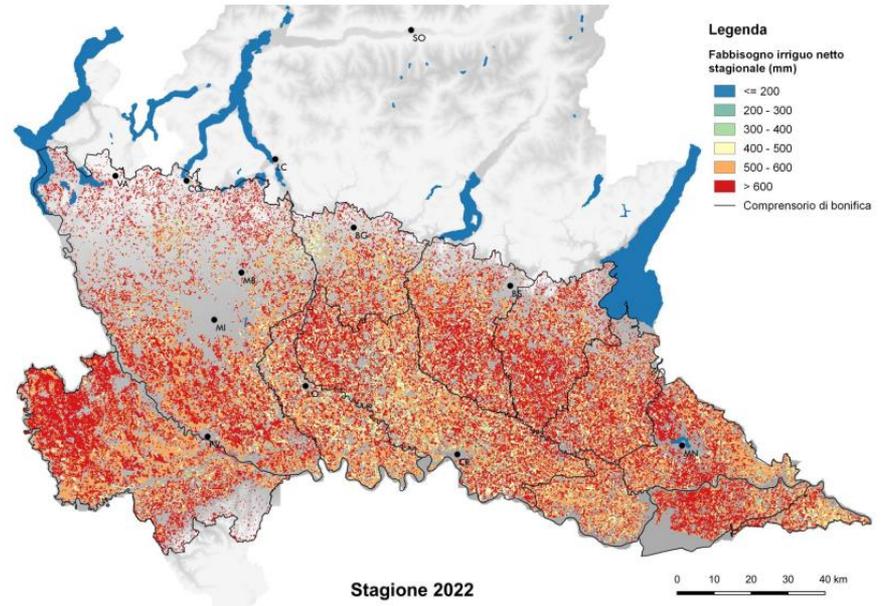
È necessario sottolineare come sia di difficile identificazione la fonte degli apporti: attività agricole, depuratori delle acque, altre attività antropiche.

Classi di Trofia	n. Punti di monitoraggio	% Punti di monitoraggio
Eutrofico	111	66,1%
Può diventare Eutrofico	27	16,1%
Non-Eutrofico	30	17,9%

Utilizzo della risorsa idrica superficiale

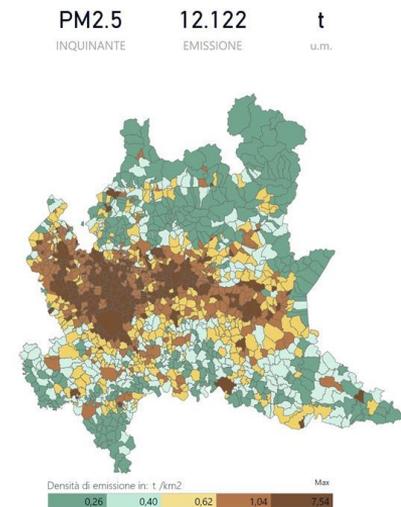
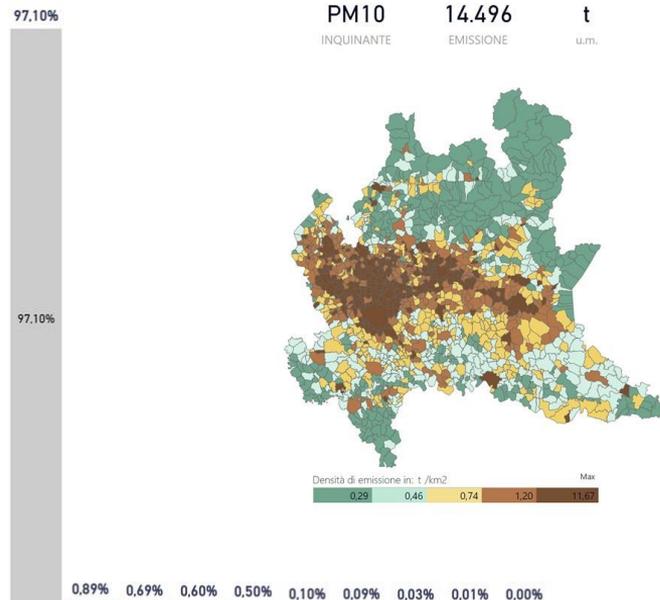
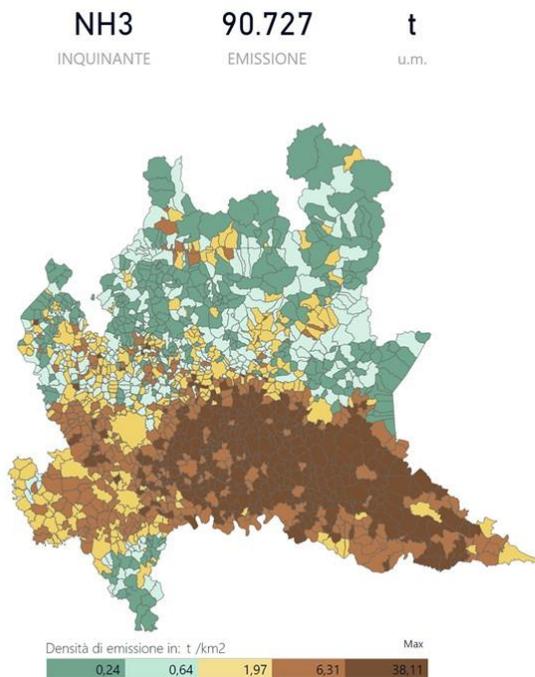
La **Pianura padana** è la più grande pianura irrigua d'Europa, sicuramente per intensità d'utilizzo della risorsa ma anche per durata del periodo durante il quale le colture necessitano di essere irrigate.

Considerando gli effetti del cambiamento climatico e l'aumentare dell'incidenza di eventi estremi, sarà necessario adeguare la gestione della risorsa idrica per fare fronte alle necessità.



Distribuzione spaziale dei fabbisogni irrigui netti stagionali – fonte ANBI

Emissioni del comparto agricolo



- 10 - Agricolt...
- 07 - Trasporto su strada
- 02 - Combustione non industriali...
- 09 - Trattamenti e smaltimenti rifiuti
- 03 - Combustione nell'industria
- 11 - Altre sorgenti e assorbenti
- 04 - Processi produttivi
- 06 - Uso di solventi
- 01 - Produzione di energia e trasformazioni
- 08 - Altre sorgenti mobili e macchinari

Le procedure di infrazione ARIA



La Direttiva 2008/50/CE pone l'obbligo di rispetto dei limiti sulla qualità dell'aria negli Stati membri.



Procedura 2014/2147 (PM10)

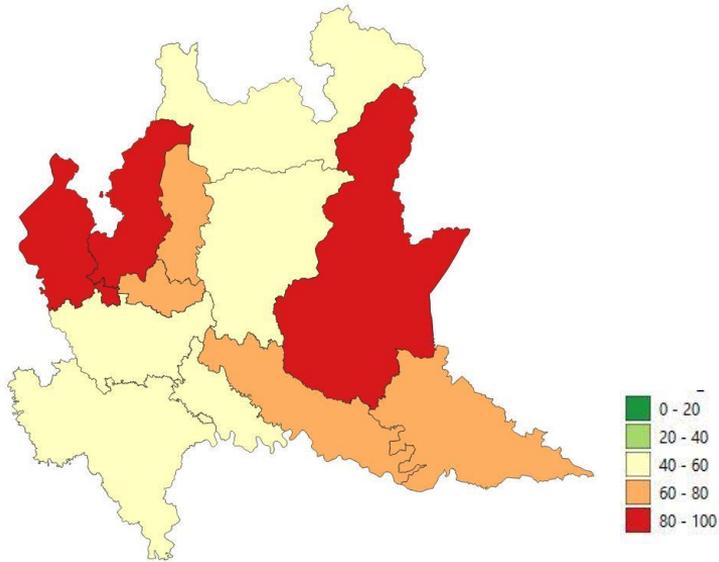
Sentenza CGUE del 10/11/20: condanna all'Italia per superamento sistematico e continuato dal 2005 al 2017, dei valori limite annuale e giornaliero fissati dalla direttiva 2008/50/CE → Lombardia: dal 2018 il valore limite annuale è stato rispettato in tutte le zone, si registrano superamenti del limite giornaliero negli Agglomerati di MI, BG e BS e nelle zone A e B (Pianura) e nella zona D (Fondovalle).

Procedura 2015/2043 (NO₂)

Sentenza CGUE del 12/05/22: condanna all'Italia per superamento sistematico e continuato, del valore limite annuale fissato per il biossido di azoto (NO₂) dal 2010 fino al 2018 → Lombardia: dal 2019 superamento del valore limite in alcune stazioni dell'Agglomerato di MI e in una stazione dell'Agglomerato di BS. Nell'Agglomerato di BG e nella zona A i valori sono inferiori al limite rispettivamente dal 2019 e dal 2020.

PM2,5 → Avvio procedura di infrazione con lettera di messa in mora del 30/10/2020

Tecniche di distribuzione ed emissione NH₃



% della SAU provinciale gestita con distribuzione di e.a. tramite piatto deviatore

	SAU gestita con piatto deviatore
BG	57%
BS	83%
CO	88%
CR	61%
LC	69%
LO	53%
MN	66%
MI	59%
MB	70%
PV	47%
SO	54%
VA	82%

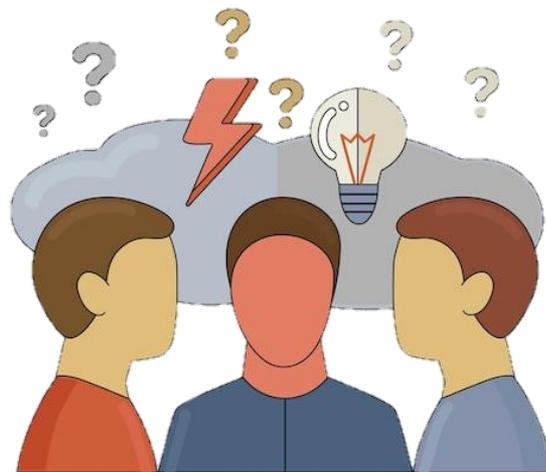
Dati PGN 2022



Prospettive?

Adeguamento al nuovo contesto normativo europeo attraverso:

- Adozione di tecniche e tecnologie atte ad ottimizzare la gestione in tutte le fasi produttive e l'utilizzazione delle risorse (sia fertilizzanti organici sia idriche)
- Sostegno alla ricerca
- Sostegno alle imprese attraverso fondi di investimento



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



nicolo_pricca@regione.lombardia.it