

Qualità dell'aria in Pianura Padana

Bando ARIA Bando AGROMECCANICI

Milano – 25 Ottobre 2022

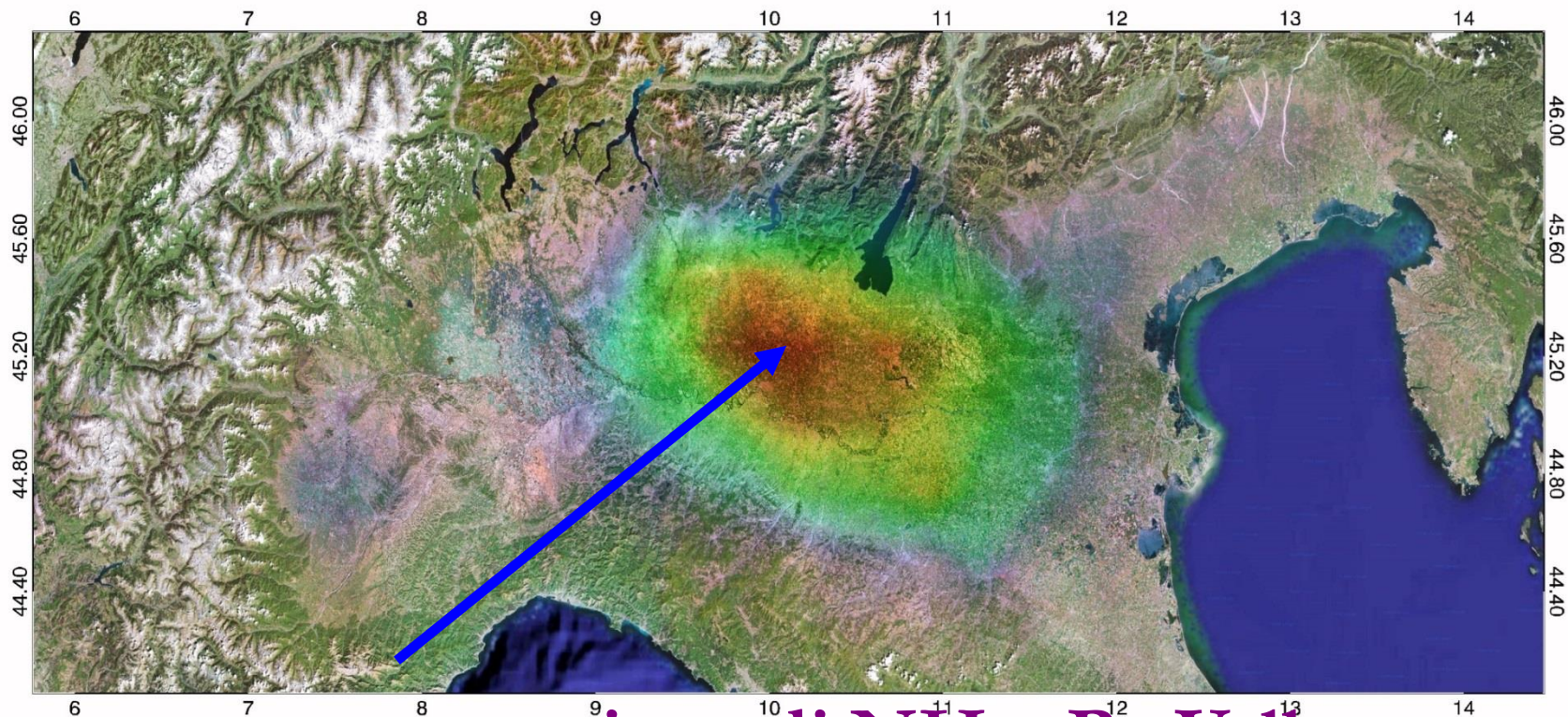
Gabriele Boccasile

Direzione Generale Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi



**Regione
Lombardia**

...2008



concentrazione di NH_3 , Po Valley

Clarisse e Coheur, University of Bruxelles

Clerbaux CNRS, France

ESA MetOP,

2008



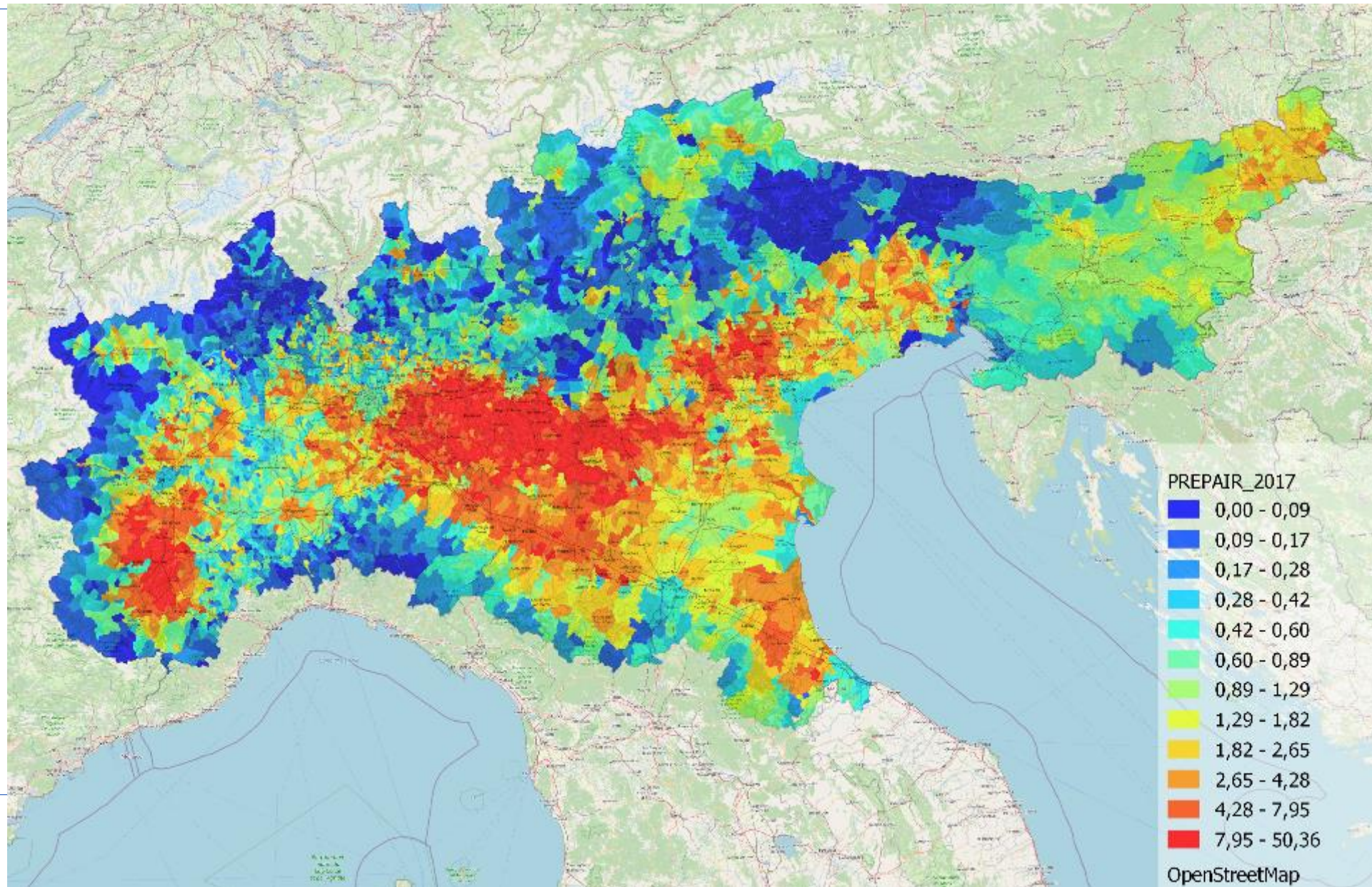
Regione
Lombardia

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

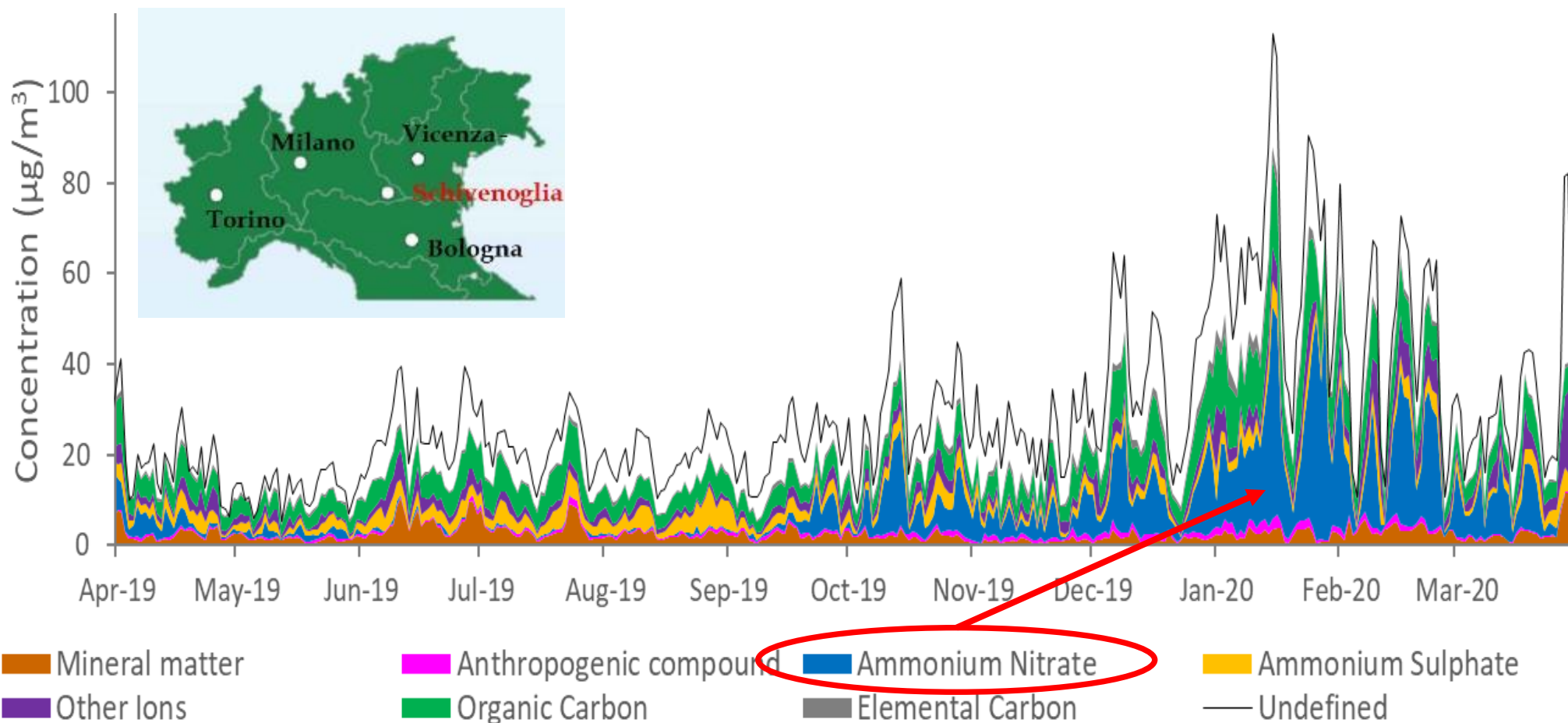
Fonte: Life project PREPAIR



...2022



Composizione del PM10



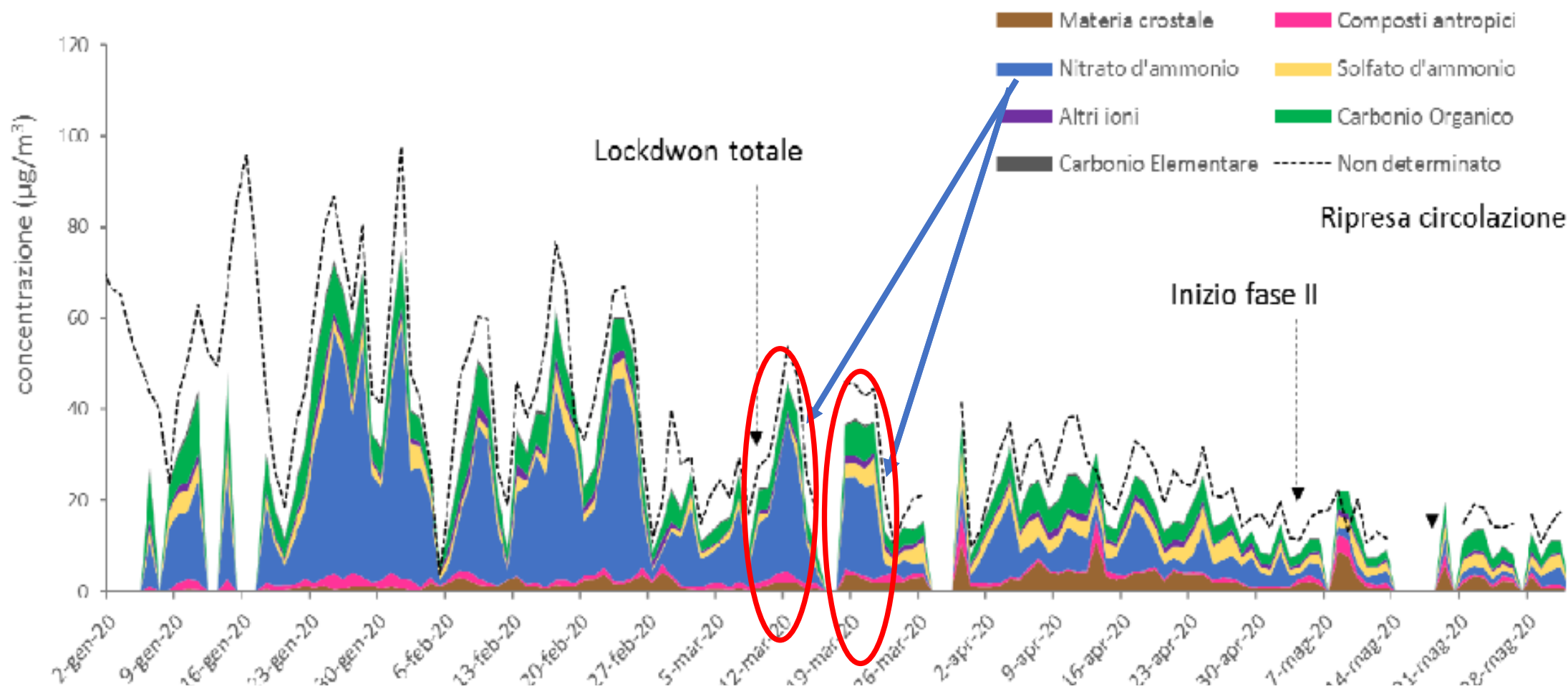
Fonte :



Il nitrato e il solfato di ammonio costituiscono una parte importante del PM10 (e del PM2.5) in tutto il bacino padano, soprattutto quando le concentrazioni sono più alte. Si formano da emissioni NO_x, SO_x e ammoniaca

Composizione del PM10 & lezione del lockdown

Schivenoglia: composizione chimica del PM10
1/1/2020 - 31/5/2020



Fonte :



— Durante il lockdown, sono stati registrati superamenti diffusi del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a causa della importante presenza del nitrato di ammonio.



... 2012 ...



Regione
Lombardia

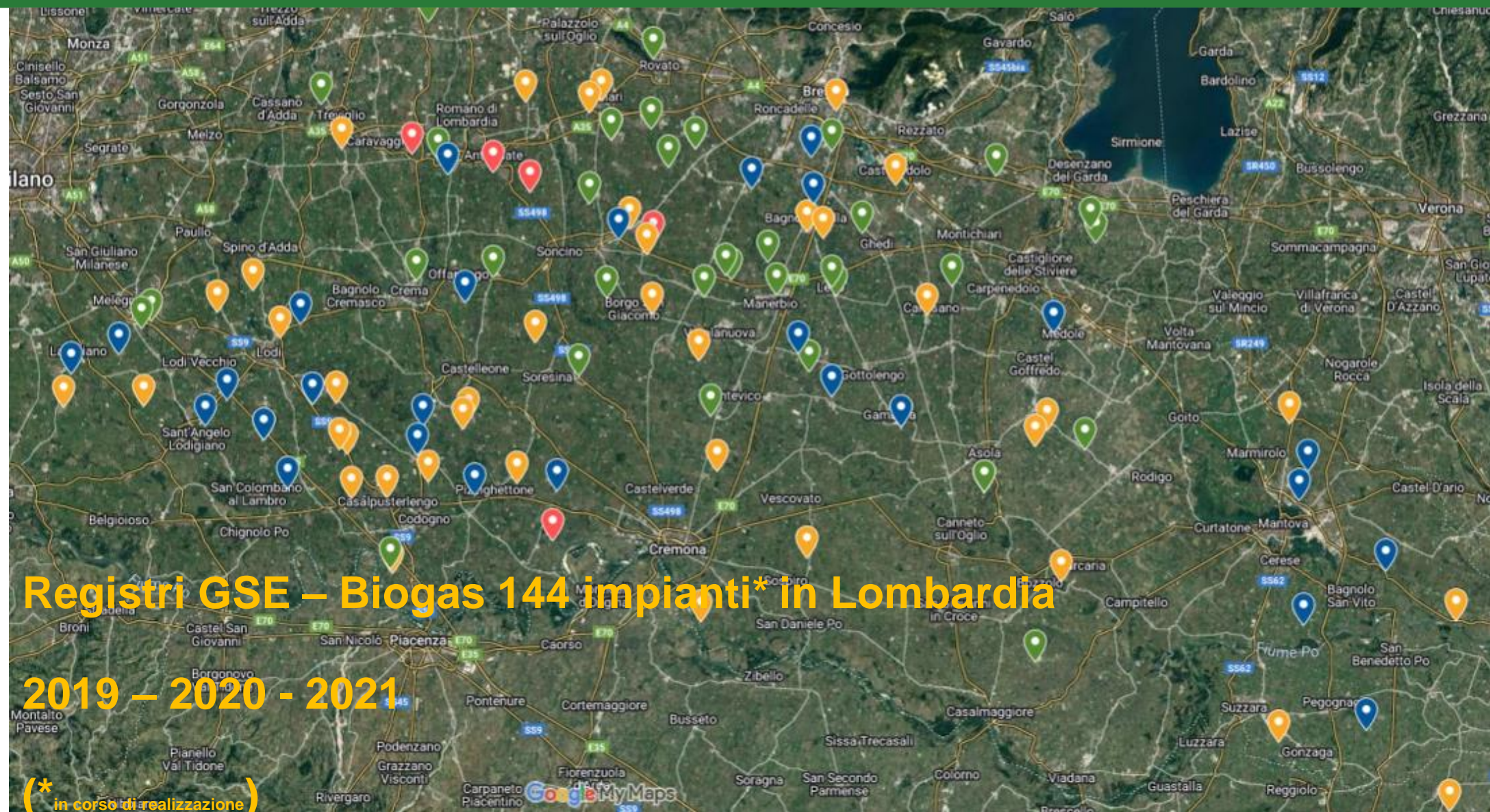
•	BG	30
•	BS	86
•	CR	154
•	LO	59
•	MI	16
•	MN	59
•	PV	44
•	SO	3
		451

OGGI !

>330 MWe



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia

2022

...Biometano...



Regione
Lombardia



LNG



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia

Agricoltura e ambiente L'ex ministro in Fiera a Montichiari: aiuta a diversificare le fonti energetiche

Biometano, assist di Cingolani

Prandini (Coldiretti): zootecnia vitale per il Paese. I reflui? Sono una risorsa

L'inchiesta Operazione della Guardia di Finanza



Dai reflui bovini si può ottenere (bio)metano per autotrazione e riscaldamento ma anche concime di qualità, in sostituzione di quello chimico: quello che è un problema ambientale «diventa così una risorsa», ha detto ieri a Montichiari il presidente di Coldiretti, Ettore Prandini, preoccupato dalla volontà di Bruxelles di ridurre il carico zootecnico laddove risulti eccessivo. Una strategia che trova il sostegno del ministro uscente, Roberto Cingolani: «È importante diversificare le fonti energetiche. Siete da prendere come esempio» dice agli agricoltori in platea.

a pagina **7 Gorlani**

I 40 ANNI DI UNIBS

Più donne
nel futuro
dell'università



Regione
Lombardia





Contents lists available at ScienceDirect

Waste Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/wasman



Evaluation of ammonia and odour emissions from animal slurry and digestate storage in the Po Valley (Italy)

M. Zilio^a, V. Orzi^a, ME. Chiodini^b, C. Riva^a, M. Acutis^b, G. Boccasile^c, F. Adani^{a,*}

^aGruppo Ricicla, Lab., Agricoltura e Ambiente, DiSAA, Università degli Studi di Milano, Via Celoria 2, 20133 Milano, Italy

^bDiSAA, sez. Agronomia, Università degli Studi di Milano, Via Celoria 2, 20133 Milano, Italy

^cDG Agricoltura, Regione Lombardia, Piazza Lombardia, Milano, Italy

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 October 2019

Revised 21 December 2019

Accepted 25 December 2019

Keywords:

Ammonia emission

Animal slurries storage

Full-scale measurement

Odour emission

ABSTRACT

Ammonia and odour emissions from one lagoon (Lagoon 1: pig slurry) and three tanks (Tank 2: cow slurry; Tank 3: digestate from pig slurry and energy crops; Tank 4: digestate from pig and cow slurries plus energy crop) used for slurry storage were sampled for two years (2015–2017) in livestock farms that differed for animal breeding and manure management (anaerobic digestion).

On average, the ammonia emission rate (AER) was higher for Tank 3 (AER of $30.68 \pm 28.1 \text{ g N-NH}_3 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$) than for Lagoon 1 and Tank 2 and 4, i.e. $9.29 \pm 14.89 \text{ gN-NH}_3 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$, $9.38 \pm 13.75 \text{ g N-NH}_3 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$, $15.74 \pm 21.91 \text{ g N-NH}_3 \text{ m}^{-2} \text{ d}^{-1}$, respectively. PLS regression analysis ($R^2 = 0.544$; $R^2_{\text{Adj}} = 0.484$) indicated that temperature was the main predictor of ammonia emitted, followed by concentration in the slurry of total ammonia and the relative percentage of volatile solids (VS).

On the other hand, PLS analysis ($R^2 = 0.529$, $R^2_{\text{adj}} = 0.417$) indicated that odour emissions from animal slurry storages depended similarly upon total solids and VS (both referred to fresh weight) slurry contents, TAN/TKN ratio and degrees of biological stability (measured by anaerobic biogas potential – ABP), resulting in the Specific Odours Emission Rates (SOER) of $12,124 \pm 7,914$ and $35,207 \pm 41,706 \text{ OUE m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, $65,430 \pm 45,360$ and $43,971 \pm 53,350 \text{ OUE m}^{-2} \text{ h}^{-1}$, for Lagoon 1 and Tanks 2, 3 and 4. These results suggest covering the tanks to limit both ammonia and odour emissions.

© 2019 Elsevier Ltd. All rights reserved.



Regione
Lombardia

emission data and salient values for the ammonia emission rate (AER) from the manures.

AER (gN-NH ₃ m ⁻² d ⁻¹)	T (°C)	pH	TS (% fw)	VS (%)	TKN (g kg ⁻¹ fw)	TAN (g NH ₄ ⁺ kg ⁻¹ fw)
9.29 ± 14.89a ^a	18 ± 10	7.30 ± 0.15	0.98 ± 0.9	0.52 ± 0.29	91 ± 68	1.13 ± 0.24
9.38 ± 13.75a	18 ± 10	7.29 ± 0.27	4.04 ± 2.01	3.12 ± 1.77	61 ± 14	1.05 ± 0.22
30.68 ± 28.1b	20 ± 10	7.97 ± 0.52	2.67 ± 1.81	1.74 ± 1.67	186 ± 43	2.64 ± 0.73
15.74 ± 21.91a	15 ± 9	8.63 ± 0.81	2.34 ± 0.60	1.04 ± 0.17	73 ± 18	1.00 ± 0.42

Values in the same row (AER) are not statistically different (ANOVA bootstrap and Tukey test, $p < 0.05$).



Regione
Lombardia

- il «Nuovo Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano» sottoscritto in data 9 giugno 2017 dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dai Presidenti delle Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto ed Emilia-Romagna;



Regione
Lombardia

LA CORTE (Grande Sezione),

composta da K. Lenaerts, presidente, R. Silva de Lapuerta, vicepresidente, J.-C. Bonichot, A. Arabadjiev, A. Prechal, N. Piçarra e A. Kumin (relatore), presidenti di sezione, E. Juhász, M. Safjan, D. Šváby, S. Rodin, F. Biltgen, K. Jürimäe, C. Lycourgos e P.G. Xuereb, giudici,

avvocato generale: M. Szpunar

cancelliere: A. Calot Escobar

vista la fase scritta del procedimento,

vista la decisione, adottata dopo aver sentito l'avvocato generale, di giudicare la causa senza conclusioni,

ha pronunciato la seguente

Sentenza

- 1 Con il suo ricorso, la Commissione europea chiede alla Corte di dichiarare che la Repubblica italiana,
 - avendo superato, in maniera sistematica e continuata, i valori di concentrazione di PM10 (in prosieguo: i «valori limite fissati per il PM10»), superamento che è tuttora in corso,
 - quanto al valore limite giornaliero



**Regione
Lombardia**

1) La Repubblica italiana, avendo superato, in maniera sistematica e continuata, i valori limite applicabili alle concentrazioni di particelle PM10, superamento che è tuttora in corso,

- quanto al valore limite giornaliero,
 - a partire dal 2008 e fino all'anno 2017 incluso, nelle seguenti zone: IT1212 (valle del Sacco); IT1507 (ex zona IT1501, zona di risanamento – Napoli e Caserta); IT0892 (Emilia Romagna, Pianura ovest); IT0893 (Emilia Romagna, Pianura Est); IT0306 (agglomerato di Milano); IT0307 (agglomerato di Bergamo); IT0308 (agglomerato di Brescia); IT0309 (Lombardia, pianura ad elevata urbanizzazione A); IT0310 (Lombardia, pianura ad elevata urbanizzazione B); IT0312 (Lombardia, fondovalle D); IT0119 (Piemonte, pianura); IT0120 (Piemonte, collina);
 - a partire dal 2008 e fino al 2016 incluso, nella zona IT1215 (agglomerato di Roma);
 - a partire dal 2009 e fino al 2017 incluso, nelle seguenti zone: IT0508 e IT0509 (ex zona IT0501, agglomerato di Venezia-Treviso); IT0510 (ex zona IT0502, agglomerato di Padova); IT0511 (ex zona IT0503, agglomerato di Vicenza), IT0512 (ex zona IT0504, agglomerato di Verona); IT0513 e IT0514 (ex zona IT0505; zona A1 - provincia del Veneto);
 - dal 2008 al 2013, e poi nuovamente dal 2015 al 2017, nella zona IT0907 (zona di Prato-Pistoia);
 - dal 2008 al 2012, e poi nuovamente dal 2014 al 2017, nelle zone IT0909 (zona Valdarno Pisano e Piana Lucchese) e IT0118 (agglomerato di Torino);
 - dal 2008 al 2009, e dal 2011 al 2017, nelle zone IT1008 (zona della Conca Ternana) e IT1508 (ex zona IT1504, zona costiera collinare di Benevento);
 - nel 2008, e dal 2011 al 2017, nella zona IT1613 (Puglia – area industriale), nonché dal 2008 al 2012 e negli anni 2014 e 2016 nella zona IT1911 (agglomerato di Palermo); nonché
- quanto al valore limite annuale nelle zone: IT1212 (valle del Sacco) dal 2008 fino al 2016 incluso; IT0508 e IT0509 (ex zona IT0501, agglomerato di Venezia-Treviso) negli anni 2009 e 2011, e nel 2015; IT0511 (ex zona IT0503, agglomerato di Vicenza), negli anni 2011 e 2012, e nel 2015; IT0306 (agglomerato di Milano), dal 2008 al 2013 e nel corso del 2015, IT0308 (agglomerato di Brescia), IT0309 (Lombardia, pianura ad elevata urbanizzazione A) e IT0310 (Lombardia, pianura ad elevata urbanizzazione B) dal 2008 al 2013, e negli anni 2015 e 2017; IT0118 (agglomerato di Torino) dal 2008 fino al 2012, e negli anni 2015 e 2017,

è venuta meno all'obbligo sancito dal combinato disposto dell'articolo 13 e dell'allegato XI della direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa



Regione
Lombardia

e

non avendo adottato, a partire dall'11 giugno 2010, misure appropriate per garantire il rispetto dei valori limite fissati per le concentrazioni di particelle PM10 in tutte tali zone, è venuta meno agli obblighi imposti dall'articolo 23, paragrafo 1, della direttiva 2008/50, letto da solo e in combinato disposto con l'allegato XV, parte A, di tale direttiva, e, in particolare, all'obbligo previsto all'articolo 23, paragrafo 1, secondo comma, di detta direttiva, di far sì che i piani per la qualità dell'aria prevedano misure appropriate affinché il periodo di superamento dei valori limite sia il più breve possibile.

2) La Repubblica italiana è condannata alle spese.

Lenaerts	Silva de Lapuerta	Bonichot
Arabadjiev	Prechal	Piçarra
Kumin	Juhász	Safjan
Šváby	Rodin	Biltgen
Jürimäe	Lycourgos	Xuereb

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 10 novembre 2020.

Il cancelliere

Il presidente

A. Calot Escobar

K. Lenaerts



Regione
Lombardia

e

non avendo adottato, a partire dall'11 giugno 2010, misure appropriate per garantire il rispetto dei valori limite fissati per le concentrazioni di particelle PM10 in tutte tali zone, è venuta meno agli obblighi imposti dall'articolo 23, paragrafo 1, della direttiva 2008/50, letto da solo e in combinato disposto con l'allegato XV, parte A, di tale direttiva, e, in particolare, all'obbligo previsto all'articolo 23, paragrafo 1, secondo comma, di detta direttiva, di far sì che i piani per la qualità dell'aria prevedano misure appropriate affinché il periodo di superamento dei valori limite sia il più breve possibile.

2) La Repubblica italiana è condannata alle spese.

Lenaerts

Silva de Lapuerta

Bonichot

Arabadjiev

Prechal

Piçarra

Kumin

Juhász

Safjan

Šváby

Rodin

Biltgen

Jürimäe

Lycourgos

Xuereb

Così deciso e pronunciato a Lussemburgo il 10 novembre 2020.

Il cancelliere

Il presidente

A. Calot Escobar

K. Lenaerts



Regione
Lombardia



UNIONE EUROPEA



Regione
Lombardia



PSR
2014 2020

Cerca nel sito



Programma di Sviluppo Rurale

Programma di Sviluppo Rurale > **Bandi**

CHIUSO

Bando "Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole"



PSR FEASR

La **Direzione Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi** con **decreto n. 7695 del 29 maggio 2019**, pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regione Lombardia (BURL) **serie ordinaria n. 23 di martedì 4 giugno 2019**, ha approvato le disposizioni attuative per la presentazione delle domande relative all'«Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole - D.G.R. n. 863 del 26 novembre 2018» - di cui all'Allegato A, parte integrante e sostanziale del decreto; stabilendo che la dotazione finanziaria complessiva per l'applicazione delle presenti disposizioni attuative è di Euro 4.000.000,00.

L'Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole, è promossa in attuazione di quanto previsto dall'Accordo di programma per la qualità dell'aria nel Bacino Padano, approvato con D.g.r. 7 giugno 2017, n. 6675.

Si pone l'obiettivo di:

- stimolare la competitività del settore agricolo
- promuovere la gestione sostenibile delle attività agricole e zootecniche

- garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali
- contribuire alle azioni per la qualità dell'aria e per il clima attraverso lo sviluppo di interventi volti alla riduzione delle emissioni in atmosfera derivanti dalle attività agricole.



Regione
Lombardia

Burl n. 23 di martedì 4 giugno 2019 - bando approvazione disposizioni attuative presentazione domande relative azione regionale riduzione emissioni prodotte dalle attività agricole

16/12/2019

"Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole", esiti istruttori

23/12/2019

"Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole", esiti istruttori

10/06/2020


"Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole", esiti istruttori

23/09/2021

"Azione regionale volta alla riduzione delle emissioni prodotte dalle attività agricole", esiti istruttori



Regione
Lombardia

A photograph of a large, white, curved roof structure, possibly a stadium or arena, under a bright sun. The sun is in the upper left, creating a strong lens flare and illuminating the roof. The sky is a clear, deep blue. The roof has a series of vertical ridges or panels. Below the roof, the structure is dark, and some construction equipment is visible in the foreground.

Bando Aria: realizzazioni 2022

24.000 mq coperture impermeabili

44 coperture



PSR Op. 4.4.03

2022

178 demande

10.000.000 Euro

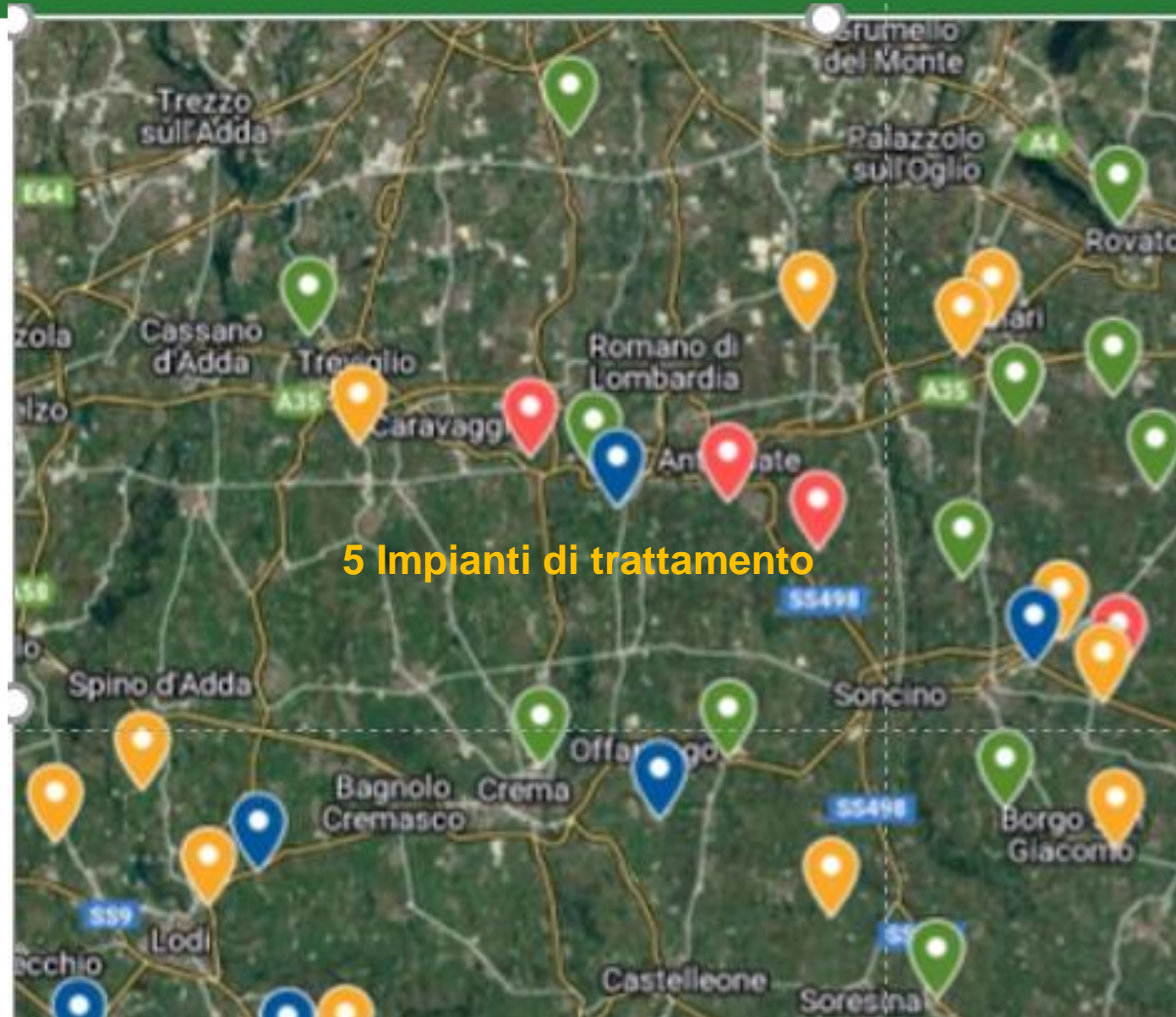


Bando Aria: realizzazioni 2022

44 Attrezzature + 5 Impianti di trattamento



**Regione
Lombardia**



5 Impianti di trattamento



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



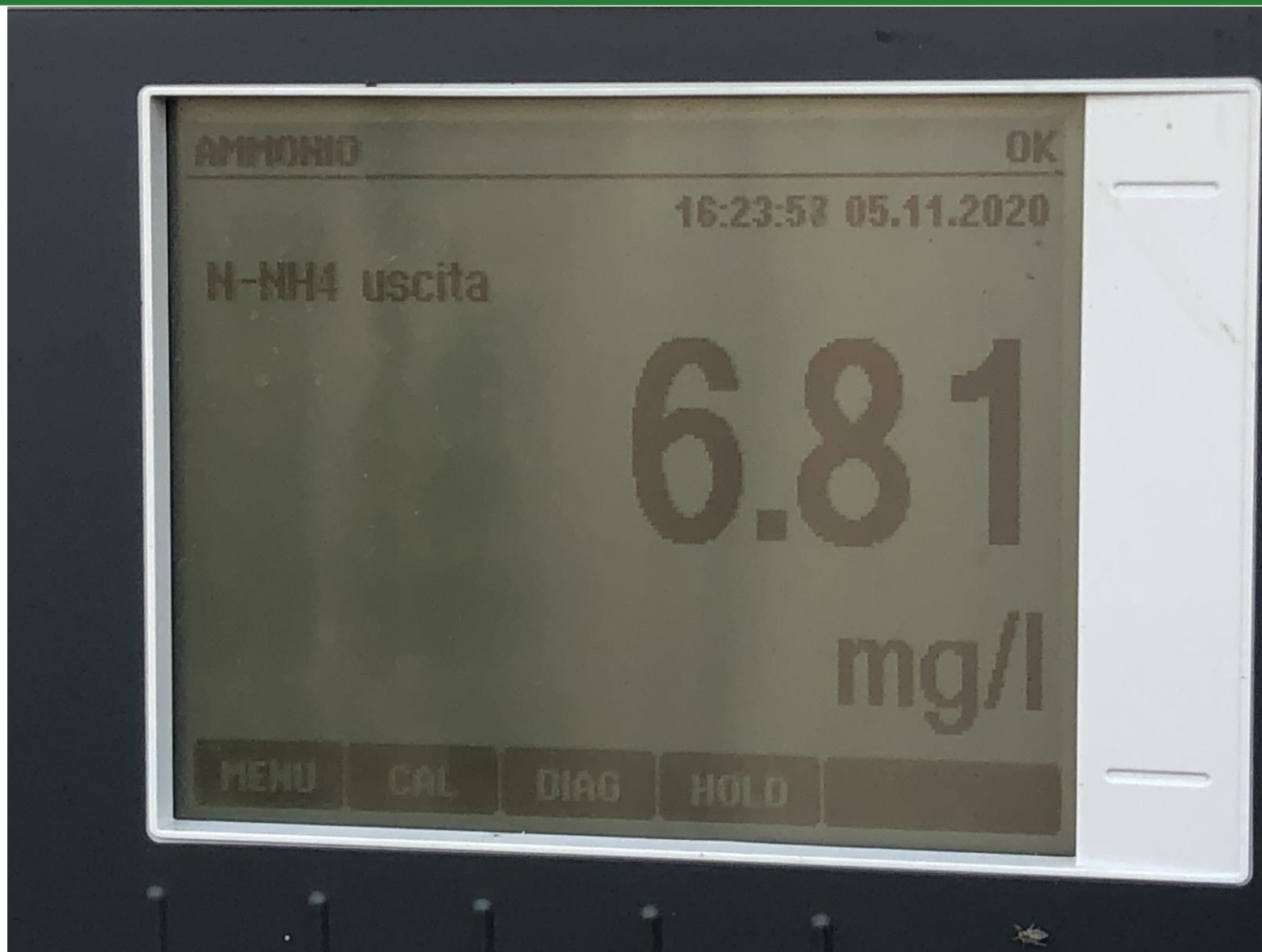
Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Torre Pallavicina BG
2020



Regione
Lombardia



Orzivecchi BS
2022



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia

Azoto totale	1805		mgN/kg	10
--------------	------	--	--------	----

UNI EN 16168:2012 + UNI EN 15475:2009

Carbonio organico totale(T.O.C.)	21,92		% s.s.	0,01
----------------------------------	-------	--	--------	------

UNI EN 15936:2012

Conducibilità	15790	±677	µS/cm	1
---------------	-------	------	-------	---

DM 13/09/1999 art. 248 2° comma 1° e 2° lett IV.1

... **99,5% Ammoniacale**
su Tot* !

Calcareo totale	5916	±1302	mg/l	10
-----------------	------	-------	------	----

APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003

TDS (Solidi totali disciolti)	6348,0	±93,1	mg/l	0,1
--------------------------------	--------	-------	------	-----

UNI 10506 : 1996

Azoto Ammoniacale	1796	±24	mgN/kg	1
-------------------	------	-----	--------	---

UNI EN 15475:2009

***Retentato («Concentrato»)**



Regione
Lombardia



Bando Agromeccanici: realizzazioni 2022

7 semoventi + 4 botti + 17 attrezzature



**Regione
Lombardia**



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Regione
Lombardia



Bando Agromeccanici: realizzazioni 2022

7 semoventi + 4 botti + 17 attrezzature



**Regione
Lombardia**



Regione
Lombardia



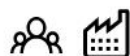
Aperto

BANDO



Imprese, Agricoltura

Azione Regionale volta alla riduzione delle Emissioni prodotte dalle attività Agricole – Seconda Apertura



Codice: RLM12022024444

Domande dal: **13/06/2022** , ore 10:00

Scade il: **11/11/2022** , ore 12:00



Regione
Lombardia