

*Cosa ostacola il passaggio
dall'emergenza ecologica ad azioni
concrete e condivise per affrontarla?
"L'ostacolo fondamentale è l'illusione,
mantenuta da quasi tutti i nostri
politici ed economisti, che la crescita
illimitata sia possibile in un pianeta
finito". Fritjof Capra*

ALLEVAMENTI e AMBIENTE a Modena

Parte prima:

Premesse Scientifiche e del Territorio

Parte seconda:

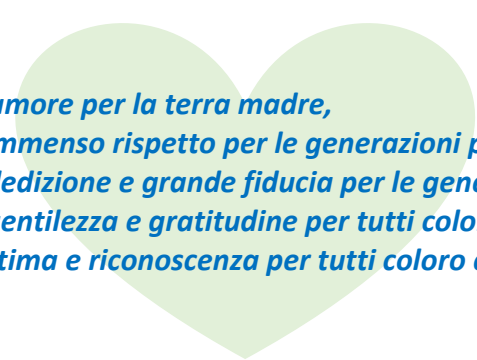
Analisi di un Piano di Sviluppo Aziendale

Parte terza:

Sintesi e Ringraziamenti

Associazioni e Cittadini Attivi del Territorio





*Con amore per la terra madre,
con immenso rispetto per le generazioni passate che l'hanno custodita,
con dedizione e grande fiducia per le generazioni future,
con gentilezza e gratitudine per tutti coloro che hanno concesso un dialogo sincero,
con stima e riconoscenza per tutti coloro che la leggeranno.*

Questa relazione rappresenta il frutto del lungo impegno di tanti Cittadini Attivi per richiamare al senso di corresponsabilità e a scelte coraggiose i Decisori Politici: l'Emergenza Ambientale e la Salvaguardia della Salute Pubblica vanno ben oltre l'interesse dei singoli, ora la priorità è il Bene Comune.

Partendo dal caso specifico di un Progetto di Sviluppo Aziendale che prevede il raddoppio delle bovine da latte in un allevamento a pochi chilometri dal centro storico di Modena, gli approfondimenti hanno portato alla luce tanti fattori sistemici che, di fatto, ostacolano e remano contro una reale transizione ecologica in Pianura Padana.

Gli studi scientifici dimostrano che la tecnologia e le misure emergenziali per contrastare l'inquinamento e il degrado ambientale non sono sufficienti (è un po' come "curare i sintomi, senza guarire le cause che li hanno generati"): il punto focale in ambito zootecnico è strutturale, cioè la riduzione del numero dei capi allevati.

Questo lavoro vuole anche restituire valore e dignità ai territori rurali, nel pieno rispetto della loro bellezza, della loro ricca biodiversità e dei delicati equilibri agro-socio-ecologici che li regolano, perché solo da qui si può partire per un reale cambiamento di prospettive e realizzare una vera e concreta transizione ecologica.

Modena, 14 dicembre 2021

Indice

Prima parte: Premesse Scientifiche e del Territorio	4
1. IL BACINO PADANO	4
2. L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO È CANCEROGENO	4
3. INQUINANTI PRIMARI E INQUINANTI SECONDARI	5
4. QUALITA' DELL'ARIA A MODENA	6
5. MORTALITA' IN ITALIA E IN EUROPA DOVUTA ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	8
6. L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO E' COLLEGATO A NUMEROSE PATOLOGIE	8
7. NUOVE LINEE GUIDA OMS PER L'INQUINAMENTO DELL'ARIA	9
8. LIVELLI NORMATIVI EUROPEI E NAZIONALI SULLA QUALITA' DELL'ARIA: SITUAZIONE IN ITALIA, IN EMILIA ROMAGNA E A MODENA	10
9. INQUINAMENTO E COVID-19	14
10. PLANETARY ONE HEALTH: TUTTO È COLLEGATO	14
11. IL CONTESTO EMISSIVO NEL SETTORE AGRICOLTURA.....	14
12. OBIETTIVI DEL PROGETTO PREPAIR.....	19
13. LA PERCEZIONE DISTORTA DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	21
14. INQUINAMENTO DELLE ACQUE E ALLEVAMENTI ZOOTECNICI	22
15. CONSUMO DI ACQUA NEGLI ALLEVAMENTI E IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI	26
16. LA DIETA UNIVERSALE PER LA SALUTE DELL'UOMO E DEL PIANETA.....	27
17. I DATI SUGLI ALLEVAMENTI A MODENA E IN EMILIA ROMAGNA	30
18. IL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI MODENA (PUG).....	32
19. LA BIODIVERSITA' È UN APPELLO URGENTE ALL'AZIONE COLLETTIVA.....	34
20. DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL SUOLO E DEL PAESAGGIO	38
21. LO SPRECO ALIMENTARE	45
22. OLTRE LA CRESCITA ECONOMICA	47
23. RESILIENZA ALIMENTARE E AGROECOLOGIA	48
24. IL RUOLO DELLA AGROZOOTECNIA NELLA PRODUZIONE DI GAS SERRA	51
25. INVENTARIO NAZIONALE DELLE EMISSIONI ATMOSFERICHE	52
26. IL 6° RAPPORTO IPCC PROSPETTA UNO SCENARIO CATASTROFICO	54
27. L'APPELLO DI UNICEF: LA CRISI CLIMATICA E' UNA CRISI DEI DIRITTI DEI BAMBINI	55
28. PRIMO RAPPORTO UE SULLA DIRETTIVA NEC E PRIMO RAPPORTO UE SULLA DIRETTIVA CONTRO LE PRATICHE COMMERCIALI SLEALI NEL SETTORE AGROALIMENTARE	55
29. MISURE FINANZIATE DAL PAIR 2020 PER IL RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	56

Parte seconda: Analisi ed Evidenze Documentali del PSA 58

1. MANCANZA DEL CERTIFICATO DEFINITIVO DI IMPRENDITORE AGRICOLO PROFESSIONALE (IAP)	58
2. SOVRADIMENSIONAMENTO DELLE STALLE RISPETTO ALLE NORME DEL BIOLOGICO	58
3. DIFFORMITA' DEL NUMERO DEI CAPI PREVISTI E CONTRATTI DI AFFITTO SCADUTI	59
4. LO STATO DI FATTO DELL'AZIENDA AGRICOLA HOMBRE	61
5. HOMBRE RIENTRA IN ZONA VULNERABILE AI NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA (ZVN)	62
6. PRODUZIONE E SMALTIMENTO DEI LIQUAMI IN ZVN	63
7. IMPERMEABILIZZAZIONE E SALVAGUARDIA DEL SUOLO AGRICOLO	65
8. AUTOSUFFICIENZA ENERGETICA?.....	67
9. "FATTORIA DIDATTICA"?	68
10. DATI "PRESUNTI", "INCOMPLETI" E "DIFFORMI" RIGUARDO L'INQUINAMENTO DELL'ARIA E DEI GAS SERRA.....	68
11. MODELLO DI STABULAZIONE COMPOST-BARN	71
12. RICHIESTA DI ESONERO DI "VIA" (VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE)	74
13. ALLEVAMENTO BIOLOGICO: CHI CONTROLLA E FA DA GARANTE AL PSA?	74
14. "STALLA ETICA" È UN MODELLO COMMERCIALE REGISTRATO ®	76
15. RICHIESTA DI SUPERVISIONE DEL CIWF NON VERITIERA.....	77
16. EQUITÀ, GIUSTIZIA SOCIALE ED "ECOLOGIA INTEGRALE", TUTTO È CONNESSO	77
17. DISCUSSIONE E APPROVAZIONE POLITICA PSA.....	78

Parte terza: Sintesi e Ringraziamenti 79

ALLEVAMENTI E AMBIENTE A MODENA.

Prima parte: Premesse Scientifiche e del Territorio

Per renderci conto del contesto in cui si inserisce il Piano di Sviluppo Aziendale preso in analisi abbiamo considerato alcuni siti ufficiali autorevoli, come **CNR** (*Consiglio Nazionale delle Ricerche*), **ARPAE** (*Agenzia Regionale Protezione Ambientale*), **SNPA** (*Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente*), **EEA** (*Agenzia Europea dell'Ambiente*), **IPCC** (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), **ISPRA** (*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*), **OMS** (*Organizzazione mondiale della Sanità*), Associazione Italiana Medici per l'Ambiente **ISDE** (*International Society of Doctors for the Environment*), **WCRF** (*Fondo Mondiale di Ricerca sul Cancro*), **CRPA** (*Centro Ricerche Produzioni Animali*), **Ministero dell'Ambiente, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Regione Emilia-Romagna**.

Da questi approfondimenti emergono le seguenti evidenze:

1. IL BACINO PADANO

Il Bacino Padano presenta delle particolari “caratteristiche orografiche” (Alpi e Appennino lo chiudono sui tre lati nord-est-ovest e l'unica finestra di uscita è rappresentata dal Mare Adriatico) **e delle particolari “caratteristiche meteorologiche”** (bassa velocità media del vento e frequenti e persistenti fenomeni di inversione termica) e, perciò, **rappresenta una sorta di reattore chimico in cui gli inquinanti si mescolano, ma non si disperdono, con conseguente superamento dei limiti dettati dalle direttive europee e dalle linee guida internazionali dell'OMS.**

Per tali motivi la Regione E-R è coinvolta periodicamente in contenziosi con la Commissione Europea per procedure d'infrazione riguardanti il superamento di tali limiti.

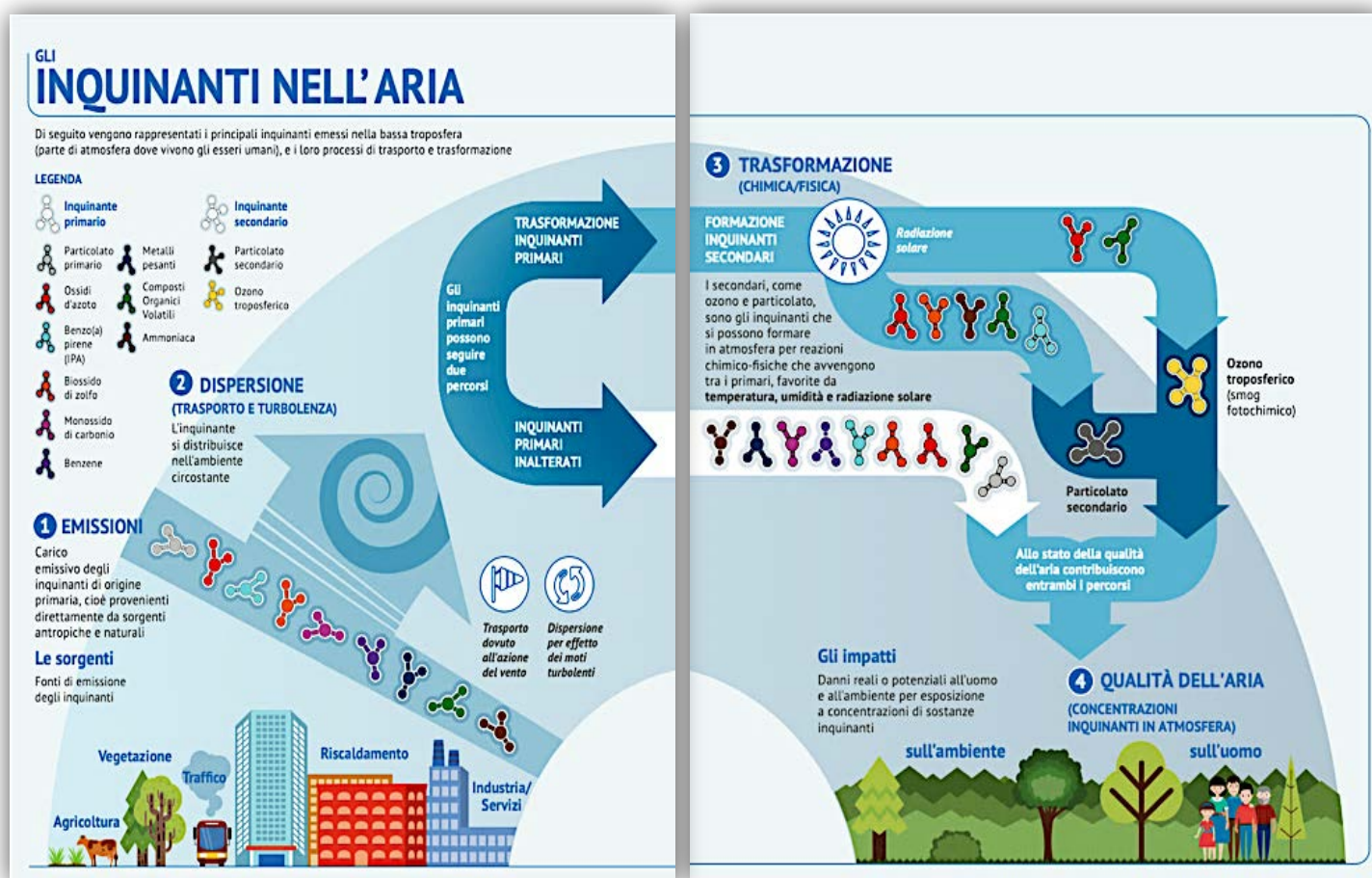
2. L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO È CANCEROGENO

L'OMS tramite il suo organismo ufficiale IARC (Agenzia internazionale di Ricerca sul Cancro) nel 2013 ha dichiarato e classificato **l'inquinamento atmosferico e le PM (Particulate Matter, polveri sottili) in classe 1, cioè “certamente cancerogeno per l'uomo”** (mammella, fegato, rene, colon, prostata, polmone, gola, pelle...).
<https://www.iarc.fr/>
<https://www.scienzainrete.it/articolo/iarc-linquinamento-dellaria-e-cancerogeno/luca-carra/2013-10-17>

3. INQUINANTI PRIMARI E INQUINANTI SECONDARI

L'inquinamento atmosferico si distingue in "primario" (PM10, PM2.5, NOx, SO2, COV, NH3, IPA, benzene, metalli pesanti, diossine) e "secondario" (PM10, PM2.5, Ozono troposferico). Il particolato secondario si genera da quello primario (che è emesso direttamente dalle sorgenti) per reazione chimico-fisica in atmosfera ed è favorito da particolari condizioni climatiche come temperatura, radiazioni solari, umidità.

L'ultimo report regionale triennale di ARPAE-SNPA del 2018 "La qualità dell'aria in Emilia Romagna", di cui riportiamo queste infografiche, è veramente encomiabile e didattico. <https://aggiornati.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/report-aria/report-regionali/la-qualita-dellaria-in-emilia-romagna-edizione-2018>



Le emissioni in atmosfera sono suddivise in vari macro-settori:

- MS1** -Produzione di energia e trasformazione di combustibili (produzione di energia elettrica, teleriscaldamento, raffinerie...)
- MS2** -Combustione non industriale (riscaldamento degli ambienti)
- MS3** -Combustione industriale (caldaie e forni per piastrelle, cemento, fusione metalli...)
- MS4** -Processi produttivi (industria petrolifera, chimica, siderurgica, meccanica...)
- MS5** -Estrazione, stoccaggio e distribuzione di combustibili (benzina, gasolio, gas...)
- MS6** -Uso di solventi (produzione ed uso di vernici, colle, plastiche...)
- MS7** -Trasporto su strada (traffico di veicoli leggeri e di veicoli pesanti)

- MS8** -Altre sorgenti mobili e macchinari (mezzi agricoli, aerei, navi...)
MS9 -Trattamento e smaltimento rifiuti (inceneritori, discariche...)
MS10 -Agricoltura (zootecnia, coltivazioni)
MS11 -Altre sorgenti (emissioni naturali e assorbimento forestale)

Da questa tabella salta subito all'occhio che, tra i vari macrosettori, le emissioni provenienti dall'agricoltura di ammoniaca (NH₃), composti organici volatili (COV) e di metano (CH₄) sono tra le più significative:

Le emissioni dei principali inquinanti per i diversi macrosettori

PRINCIPALI INQUINANTI

Macro settori	NO _x (t)	PM ₁₀ (t)	PM _{2.5} (t)	SO ₂ (t)	NH ₃ (t)	COV (t)	CO (t)	CO ₂ (kt)	CH ₄ (t)	N ₂ O (t)	CO ₂ eq (kt)
MS1	3.706	23	22	2.153	11	183	1.658	2.825	171	28	2.838
MS2	6.576	5.608	5.549	219	107	6.535	48.037	8.571	3.819	309	8.759
MS3	12.541	482	369	8.107	20	503	3.646	7.286	309	342	7.396
MS4	2.050	645	414	2.438	144	4.585	4.472	1.369	1.406	0	1.405
MS5	192	0	0	2	0	3.001	17	0	36.509	0	913
MS6	232	206	177	25	16	18.628	25	0	0	0	0
MS7	47.174	2.920	2.239	61	541	13.817	54.908	10.919	953	348	11.046
MS8	10.170	470	469	69	2	1.072	3.664	925	16	39	937
MS9	606	5	5	16	144	66	224	394	46.141	76	1.570
MS10	565	369	158	0	44.934	43.010	0	0	71.119	5.870	3.527
MS11	-	-	-	-	-	34.911	-	-3.843	-	-	-
TOTALI	83.811	10.727	9.402	13.089	45.920	126.312	116.651	28.447	160.443	7.013	38.391

4. QUALITA' DELL'ARIA A MODENA

L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ha pubblicato recentemente una mappa visuale sulla qualità dell'aria e, delle 323 città figurate, Modena è al 283° posto, cioè la quarantesima città più inquinata d'Europa. <https://www.eea.europa.eu/it/highlights/la-nuova-mappa-visuale-europea>. Altri studi autorevoli di recente pubblicazione dimostrano che su 859 città europee indagate, Modena spicca per livelli assolutamente allarmanti di inquinamento atmosferico e di mortalità ad esso collegata, collocandosi al 50° posto. [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(20\)30272-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(20)30272-2/fulltext)
<https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/cronaca/2021/01/20/news/carpi-sassuolo-e-modena-tra-le-100-citta-europee-con-il-maggior-tasso-di-mortalita-per-polveri-nell-aria-1.39798417>

Anche in tempo di pandemia il report annuale "Mal d'aria 2021" di Legambiente, colloca Modena tra le 10 peggiori città d'Italia.

Recentemente (8 novembre 2021) Legambiente ha pubblicato l'interessante ed interattivo "Rapporto sulle performance ambientali delle città" - "Ecosistema Urbano 2021" - in cui vengono analizzate le evoluzioni e le involuzioni rispetto ai 17 Sustainable

Development Goals fissati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite: purtroppo, Modena non si trova in buona posizione (61° in Italia e ultima in Regione Emilia-Romagna), sempre a causa dei grossi problemi di qualità dell'aria e di consumo di suolo.

<https://www.legambiente.it/rapporti-in-evidenza/malaria-di-citta/>

<https://www.legambiente.it/rapporti/ecosistema-urbano/>

<https://lab24.ilsole24ore.com/ecosistema-urbano/https://www.arpae.it/it/dati-e-report/report-ambientali/annuari-delle-emilia-romagna/dati-ambientali-2019-la-qualita-dell-ambiente-in-emilia-romagna/@@display-file/file/ARPAE%202019%20DATI%20AMBIENTALI%20-%20WEB.pdf>

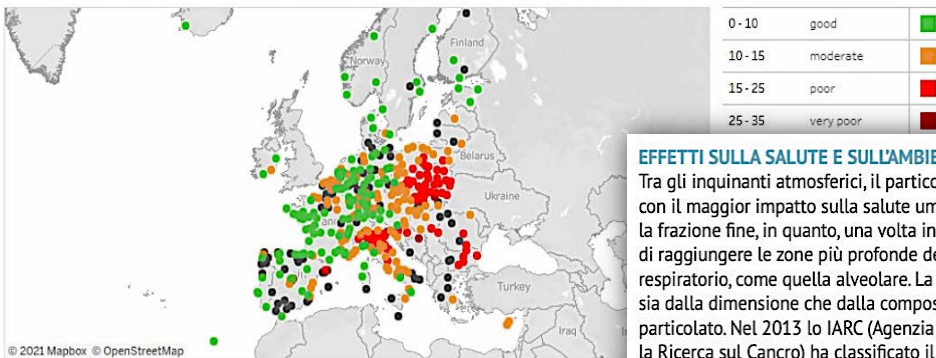
A tal proposito è molto interessante consultare sul sito di EEA questa mappa interattiva che fornisce i dati relativi all'inquinamento atmosferico in ogni città europea:

<https://www.eea.europa.eu/it/pressroom/newsreleases/molti-cittadini-europei-sono-ancora-morti-premature-attribuibili-all'inquinamento-atmosferico>

<https://www.eea.europa.eu/themes/air/urban-air-quality/european-city-air-quality-viewer>

How clean is the air in my city?

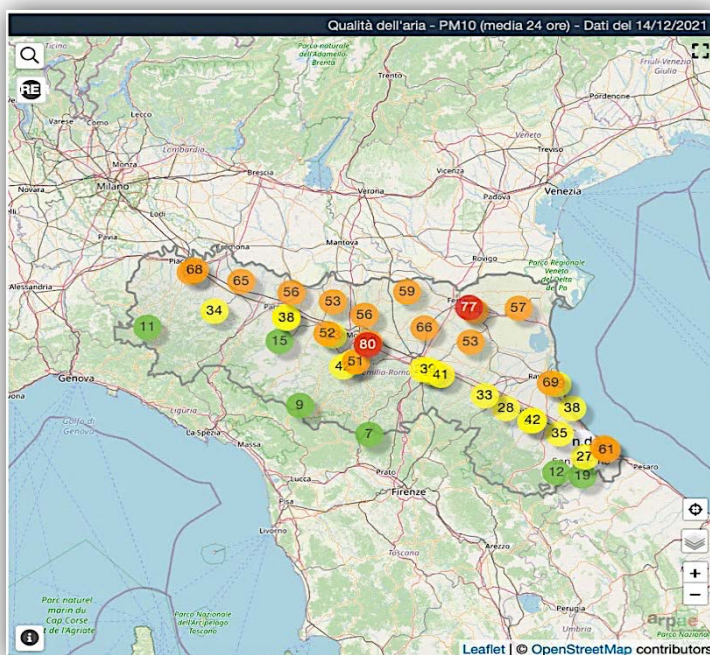
based on the levels of fine particulate matter measured in the air in cities in 2019 and 2020



EFFETTI SULLA SALUTE E SULL'AMBIENTE

Tra gli inquinanti atmosferici, il particolato è quello con il maggior impatto sulla salute umana, soprattutto la frazione fine, in quanto, una volta inalata, è in grado di raggiungere le zone più profonde dell'apparato respiratorio, come quella alveolare. La nocività dipende sia dalla dimensione che dalla composizione chimica del particolato. Nel 2013 l'IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha classificato il particolato come cancerogeno di classe 1 (esiste una relazione causale tra esposizione al particolato e il cancro nell'uomo).

@ European Environment Agency



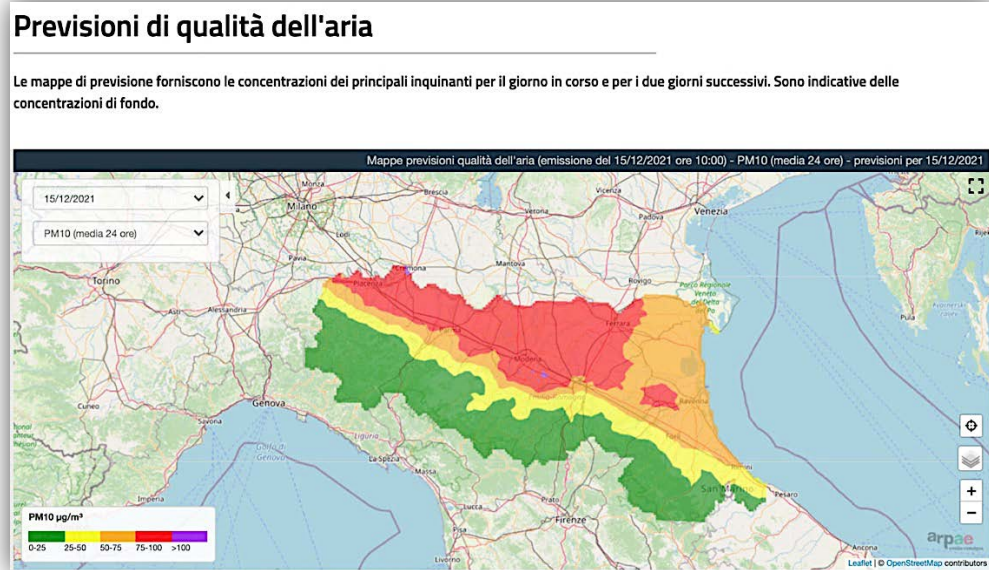
Ancora più interessante è consultare il sito di ARPAE dove si può visualizzare in dettaglio la situazione locale in tempo reale in tutte le centraline della Regione, tramite una mappa interattiva.

Ecco i valori di PM10 di oggi 14 dicembre 2021: Modena presenta il valore massimo in regione di 80 microgr/m3 nella centralina di via Giardini, e di 60 microgr/m3 in quella del Parco Ferrari.

Inoltre, è possibile visualizzare anche le previsioni della qualità dell'aria del giorno dopo:

<https://www.arpae.it/temi-ambientali/aria>

<https://www.arpae.it/temi-ambientali/aria/previsioni/previsioni-di-qualita-dellaria>



5. MORTALITA' IN ITALIA E IN EUROPA DOVUTA ALL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

I dati europei (EEA Report 2020) stimano in Italia ogni anno 50.000 morti premature, che “potevano essere evitate”, per l'esposizione eccessiva agli inquinanti atmosferici, come il particolato fine e ultrafine (PM10-PM2.5), gli ossidi di azoto (NOx) e l'ozono troposferico (O3).

<https://www.eea.europa.eu/it/pressroom/newsreleases/molti-cittadini-europei-sono-ancora-mortipremature-attribuibili-allinquinamento-atmosferico>

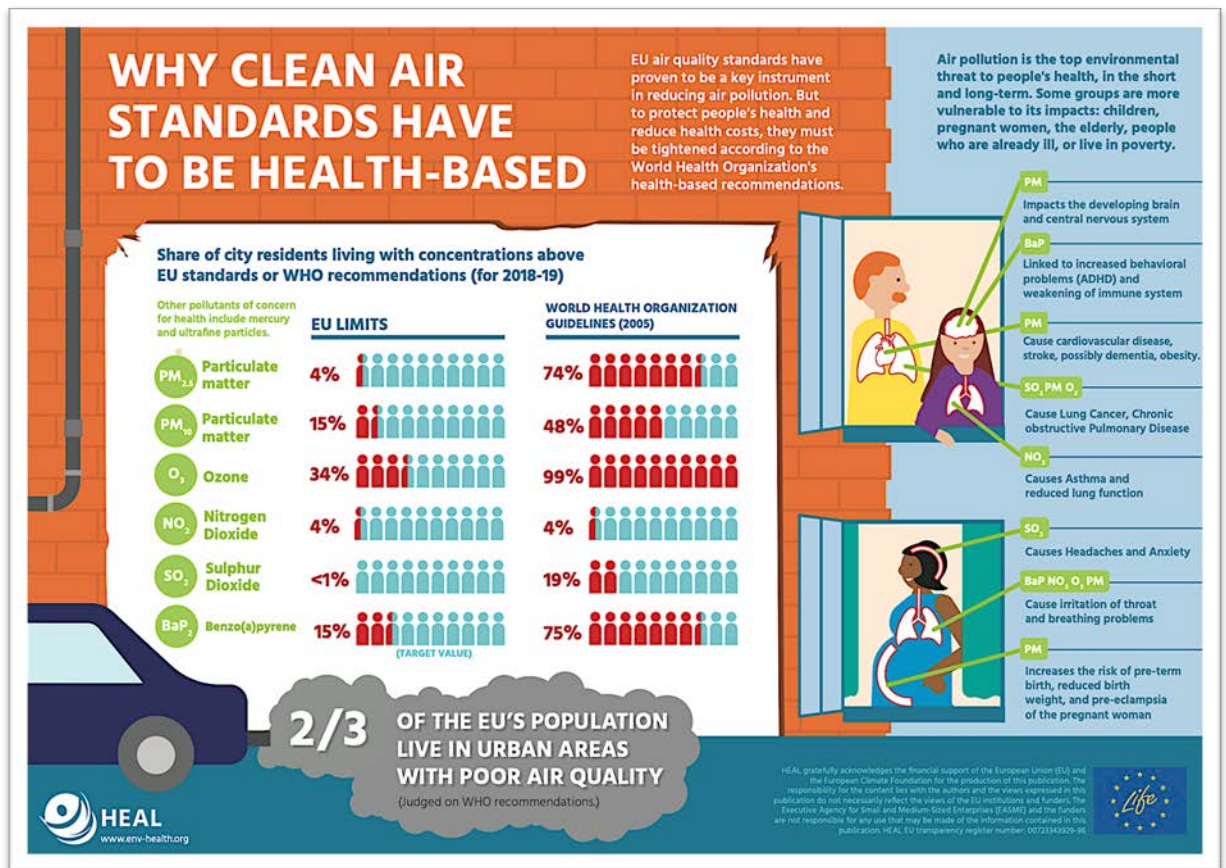
https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/inquinamento/2021/12/10/riducendo-polveri-sottili-178.000-morti-in-meno-nellue_8a5f0800-2a40-4112-bcc6-9cec19ba9dbc.html

Altri dati più recenti del 15 novembre 2021 di EEA dimostrano che l'inquinamento atmosferico da polveri sottili è stato responsabile di circa 307.000 morti premature in Europa solo nel 2019 e che almeno 178.000 persone si sarebbero potute salvare se i Paesi membri avessero rispettato i valori guida dell'OMS.

6. L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO E' COLLEGATO A NUMEROSE PATOLOGIE

L'OMS e le più recenti revisioni bibliografiche ci forniscono prove scientifiche inconfutabili che l'inquinamento atmosferico è collegato al cancro e numerose patologie: infarto, malattie cardiovascolari, pneumo-brocopatie croniche, diabete, obesità, infezioni respiratorie, alterazioni del sistema endocrino, infiammazione sistemica, cefalea, demenza e altre manifestazioni a carico del sistema nervoso centrale, problemi in gravidanza (basso peso alla nascita, aumentato rischio di parto pretermine, gestosi).

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2016/whoexpert-consultation-available-evidence-for-the-future-update-of-the-who-global-air-quality-guidelines-aqgs-2016>



Anche una meta-analisi recentissima di UNIMORE ha chiaramente messo in correlazione l'inquinamento atmosferico con l'incidenza di demenza e di perdita di memoria.

<http://tv.unimore.it/in-unimore/in-primopiano/item/2363-linquinamento-atmosferico-aumenta-il-rischio-di-demenza-e-indebolisce-la-memoria-i-risultati-di-uno-studio-unimore>

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2016/who-expert-consultation-available-evidence-for-the-future-update-of-the-who-global-air-quality-guidelines-aqgs-2016> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6904854/>



7. NUOVE LINEE GUIDA OMS PER L'INQUINAMENTO DELL'ARIA

Il 21 settembre 2021, dopo una revisione scientifica di più di 500 studi internazionali, OMS ha pubblicato le "Nuove Linee Guida per la Salute Umana" sull'inquinamento dell'aria con valori ancora più stringenti di quelli pubblicati nel 2005, poiché i dati scientifici non evidenziano una "soglia di esposizione sicura".

In particolare, per le PM₁₀ il valore medio annuale (VMA) scende da 20 a 15 microgr/m³ e il valore limite giornaliero delle 24 ore (VLG) da 50 a 45 microgr/m³, per le PM_{2.5} il VMA scende da 10 a 5 e il VLG da 25 a 15, per NO₂ il VMA scende da 40 a 10 e viene introdotto anche un VLG pari a 25.



All'uscita di queste nuove linee guida, più di 100 società scientifiche nazionali ed internazionali hanno sottoscritto una dichiarazione in cui chiedono ai governi di attuare "drastiche politiche" per ridurre l'inquinamento atmosferico e le morti premature che ne conseguono.

<https://www.snpambiente.it/2021/09/24/qualita-dellaria-le-nuove-linee-guida-oms/>

8. LIVELLI NORMATIVI EUROPEI E NAZIONALI SULLA QUALITA' DELL'ARIA: SITUAZIONE IN ITALIA, IN EMILIA ROMAGNA E A MODENA

I livelli normativi europei e nazionali, purtroppo, non hanno mai recepito nemmeno i Valori Guida OMS 2005 perciò, risulta molto difficile capire se sia davvero prioritaria la salute dei cittadini: salute o profitto, l'eterno dilemma?

	Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs.155/2010	Valori di riferimento OMS
PM 10	1 giorno	50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile	50 µg/m³ da non superare più di 3 volte in un anno civile
	Anno civile	40 µg/m³	20 µg/m³
PM 2.5	Periodo di mediazione	Valore limite D.Lgs.155/2010	Valori di riferimento OMS
	Anno civile	25 µg/m³	10 µg/m³

Ecco perché risulta poco rassicurante leggere le pubblicazioni che riportano come positivo il rispetto dei valori di legge per metro cubo di aria che respiriamo. 😞

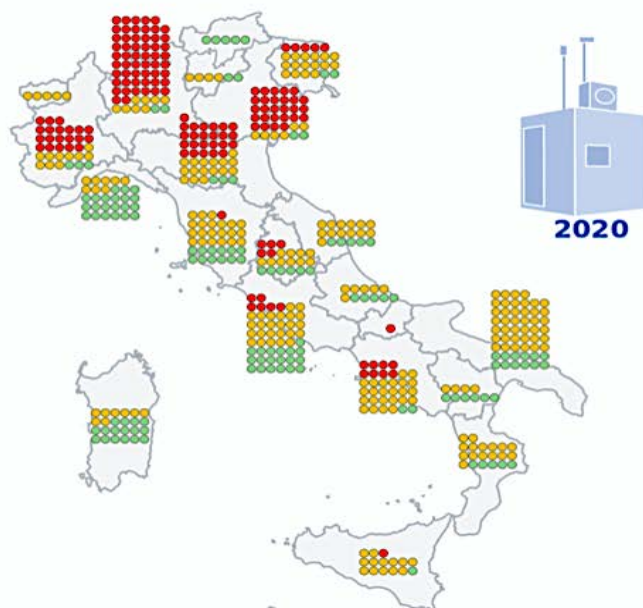
Qualità dell'aria - PM10



PM10, cos'è

Le polveri fini, denominate PM10 (diametro inferiore a 10 µm), sono delle particelle inquinanti presenti nell'aria che respiriamo. Possono essere di origine naturale e/o antropica (riscaldamento, industrie, traffico, fenomeni di attrito su strada, ecc.)

Punti di campionamento che hanno superato il **limite di legge** (●),
superato il **valore di riferimento dell'OMS** (●),
e rispettato il **valore di riferimento dell'OMS** (●)



534 punti di campionamento
379 entro il limite di legge
155 superamenti del limite di legge
129 entro il valore di riferimento OMS
405 superamenti del valore di riferimento OMS



Limite di legge: 50 microgrammi/m³ da non superare più di **35 volte** in un anno



Valore di riferimento OMS: 50 microgrammi/m³ da non superare per più di **3 volte** in un anno

Il raggiungimento del rispetto del valore di riferimento dell'OMS è uno dei 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile contenuti nell'Agenda 2030 dell'ONU

Fonte dei dati: SNPA 2020

Questa infografica di SNPA chiarisce bene come la situazione dell'inquinamento da polveri sottili appaia molto diversa a seconda che si applichino i valori del limite di legge attuale o i valori di riferimento per la Salute Pubblica dell'OMS del 2005.

Il raggiungimento dei valori di riferimento dell'OMS è uno dei 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile contenuti nell'Agenda 2030

https://www.snpambiente.it/2021/01/15/in-anteprima-i-dati-snpa-sulla-qualita-dellaria-in-italia-nel-2020/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=in-anteprima-i-dati-snpa-sulla-qualita-dellaria-in-italia-nel-2020

<https://asvis.it/goal13/notizie/1304-8801/inquinamento-atmosferico-pm10-il-2020-peggio-del-2019-nonostante-il-lockdown>

Nonostante il lungo periodo di lock-down, con rigide norme e limitazioni alle attività antropiche e al traffico, sia leggero che pesante, nel 2020 l'inquinamento atmosferico a Modena e in Emilia-Romagna è stato peggioro dell'anno precedente.

Le due tabelle seguenti, riferite al 2020, riportano rispettivamente i giorni di superamento dei valori medi giornalieri di PM 10 e i valori medi annuali di PM10 rilevati a Modena utilizzando come parametro di riferimento quello normativo vigente, ma i colori risulterebbero molto diversi se i riferimenti fossero i valori OMS.

<https://www.arpae.it/it/il-territorio/modena/report-a-modena/aria/report-annuali-aria-a-modena/modenaallegatometeodati2020.zip>

Superamenti PM 10 limite di legge=50 OMS 2005=50 per 3gg/anno OMS 2021=45

STAZIONI	Comune	Zona	Tipo	Numero di superamenti del Valore Limite giornaliero									
				Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
■ Giardini	Modena	■	■	84	85	51	36	55	40	83	51	58	75
■ Parco Ferrari	Modena	■	■	71	67	37	29	44	23	65	32	47	58
■ Remesina	Carpi	■	■	86	85	45	38	55	34	65	29	49	57
■ Gavello	Mirandola	■	■				29	49	31	55	19	45	51
■ San Francesco	Fiorano	■	■	96	96	52	31	45	49	67	39	48	48
■ Parco Edilcarani	Sassuolo	■	■	47	47	33	22	31	40	51	26	32	34
■ Albareto	Modena	■	■	74	65	38	38	47	32	79	35	43	56
■ Tagliati	Modena	■	■	78	68	32	27	44	27	75	30	34	50
■ Belgio	Modena	■	■						39	89	60	53	61

■ Stazioni Locali ■ ≤ Valore Limite ■ > Valore Limite

Trend PM 10 limite di legge=40 limite OMS 2005=20 limite OMS 2021=15

Medie annuali

STAZIONI	Comune	Zona	Tipo	Concentrazioni (µg/m³)									
				Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
■ Giardini	Modena	■	■	40	38	31	28	33	30	36	32	33	33
■ Parco Ferrari	Modena	■	■	36	34	27	26	31	27	33	28	30	31
■ Remesina	Carpi	■	■	40	38	30	27	33	28	32	28	30	30
■ Gavello	Mirandola	■	■				26	31	28	31	25	29	28
■ San Francesco	Fiorano	■	■	43	41	33	28	31	29	35	31	33	30
■ Parco Edilcarani	Sassuolo	■	■	30	31	26	23	27	25	30	26	25	26
■ Albareto	Modena	■	■	36	34	29	27	31	28	36	29	30	30
■ Tagliati	Modena	■	■	37	35	28	26	31	28	34	29	28	30
■ Belgio	Modena	■	■						30	38	33	33	32

■ Stazioni Locali ■ ≤ Valore Limite ■ > Valore Limite

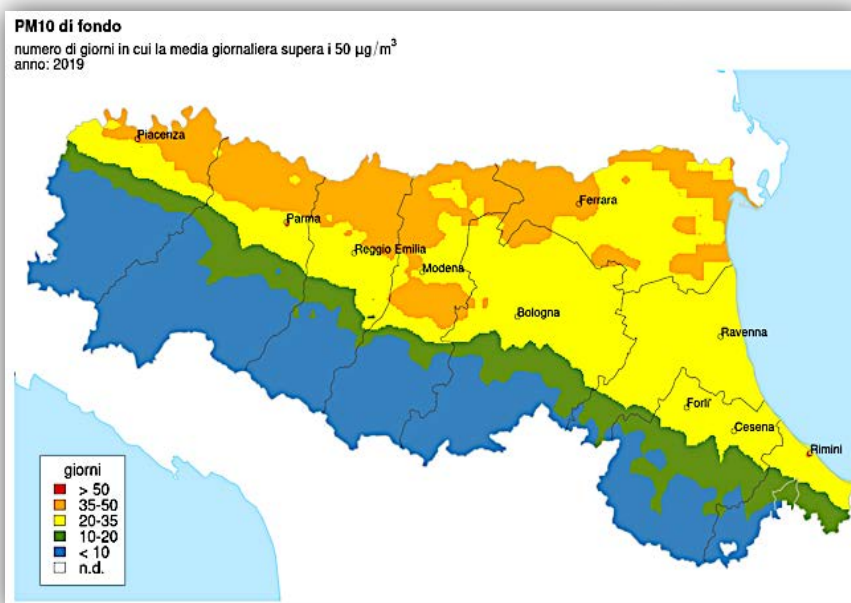
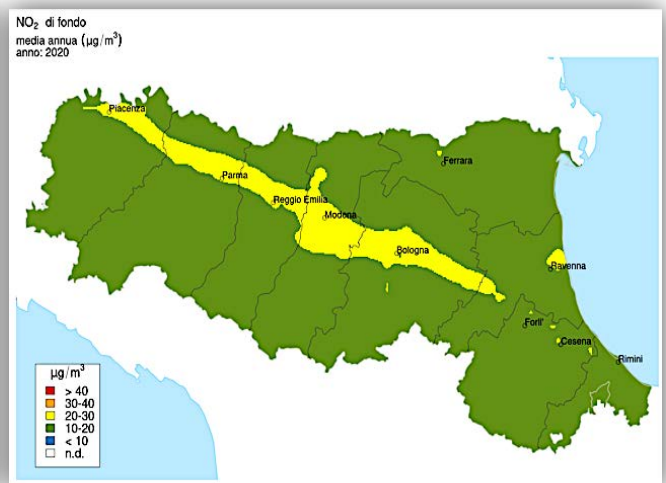
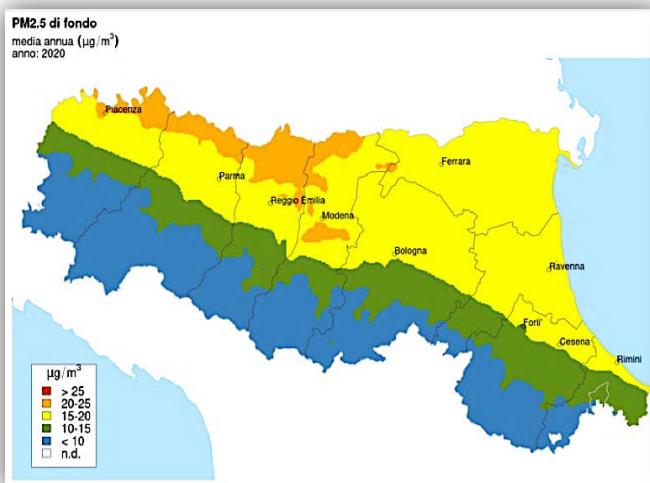
Si parla di PM10 per tutte le particelle di particolato fine con diametro inferiore a 10 µm, pertanto il PM2,5 è un sottoinsieme del PM10 (che a sua volta è un sottoinsieme del particolato grossolano).

Modena, purtroppo, spicca per il superamento dei valori normativi di PM10 per più di 35 giorni all'anno: nel 2020 i valori di sfioramento sono stati 58 giorni nella centralina di fondo urbano del Parco Ferrari e di 75 giorni in quella di traffico urbano di Via Giardini.

I dati aggiornati al 14 dicembre 2021 rilevano nel Parco Ferrari (centralina “di fondo” che dista 6 km dalla zona interessata dal PSA in oggetto) un valore giornaliero di **60** microgr/m³ e 33 giorni di superamenti dall’inizio dell’anno, mentre in quella di Via Giardini (centralina “di traffico”) un valore medio giornaliero di **80** e di 51 giorni di superamenti.

<https://aggiornati.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/report-aria/report-regionali>

<https://www.arpae.it/it/il-territorio/modena/report-a-modena/aria/report-annuali-aria-a-modena>



Queste tre info-grafiche di ARPAE relative al 2019-2020 rendono bene l'idea della situazione dell'inquinamento dell'aria in Regione.

I dati si riferiscono ad una stima “delle concentrazioni di fondo”, cioè lontane dal traffico e anche da sorgenti emissive. Pertanto, rappresentano le condizioni alle quali è esposta la maggior parte della popolazione residente.



Se le indicazioni per la Salute Pubblica dell'OMS del 2005 e del 2021 fossero seguite a livello normativo, i colori delle varie zone cambierebbero in modo radicale: Modena e gran parte delle altre aree in Regione sarebbero sempre comprese in “ZONA ROSSA” (non in zona verde, gialla o arancione come appare dalle tabelle o dalle infografiche).

È proprio l'esposizione "cronica" agli inquinanti nell'aria che respiriamo, protratta negli anni, che espone la popolazione del Bacino Padano e, in particolare di Modena, ad un altissimo rischio di tumori e patologie crónico-degenerative.

In effetti, nelle zone di collina e di montagna delle province emiliane, dove l'aria presenta livelli di polveri sottili molto più bassi che in pianura, l'incidenza dei tumori al colon, polmone, prostata, mammella, rene, vescica, linfomi e melanomi risulta minore, come si legge a pag.11 del registro tumori dell'Area Vasta Emilia Nord a questo link: <https://www.ausl.mo.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/9%252F4%252Ff%252FD.c44be4bb0b42e3dfa5f5/P/BLOB%3AID%3D31942/E/pdf?mode=download> .

9. INQUINAMENTO E COVID-19

Alcuni studi mettono in evidenza la possibile correlazione tra l'esposizione a polveri sottili e l'aumentata incidenza e mortalità per Covid-19 nelle zone del Nord Italia entro il Bacino Padano, soprattutto all'inizio della pandemia.



<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114465>
http://www.simaonlus.it/wpsima/wp-content/uploads/2020/03/COVID19_Position-Paper_Relazione-circa-l'effetto-dell'inquinamento-da-particolato-atmosferico-e-la-diffusione-di-virus-nella-popolazione.pdf

10. PLANETARY ONE HEALTH: TUTTO È COLLEGATO

La ricerca scientifica sta usando sempre più spesso il concetto di **"One Health"** per evidenziare che la salute degli esseri umani è indissolubilmente legata alla salute degli animali e dell'ambiente. Tale concetto sta evolvendo verso una visione ancora più ampia di un'unica salute planetaria, **"Planetary One Health"**, che mira non solo a studiare gli effetti dei cambiamenti ambientali sulla salute umana, ma anche a studiare i sistemi politici, economici e sociali che regolano questi effetti.

<https://www.onehealthplanetaryhealth.com/> <https://www.isde.it/planetary-health/>

11. IL CONTESTO EMISSIVO NEL SETTORE AGRICOLTURA

L'allevamento di animali comporta gravi rischi sull'inquinamento atmosferico e sul clima e necessita sicuramente di maggiore attenzione, di maggiore consapevolezza, di maggiore conoscenza e di maggiore senso di corresponsabilità.

Il rapporto PAIR 2020 Emilia-Romagna (Relazione di Monitoraggio 7.7.1) riporta che le attività agricole sono responsabili della quasi totalità delle emissioni di ammoniaca, oltre il 98%, e contribuiscono in modo sostanziale alle emissioni di metano (oltre il 45%) e di protossido d'azoto (oltre l'85%). Il maggior contributo alle emissioni di ammoniaca deriva dagli allevamenti (72%), che risultano pertanto obiettivo primario di intervento"

Ricordiamo che l'ammoniaca ($=\text{NH}_3$) è il principale precursore in atmosfera delle polveri sottili "secondarie", che il metano ($=\text{CH}_4$) è **28-36 volte più clima-alterante dell'anidride carbonica** e che il protossido d'azoto ($=\text{N}_2\text{O}$) è **265-298 volte più clima-alterante dell'anidride carbonica**. 

Anche nella Relazione Generale di Piano si confermano questi dati e si dichiara che:

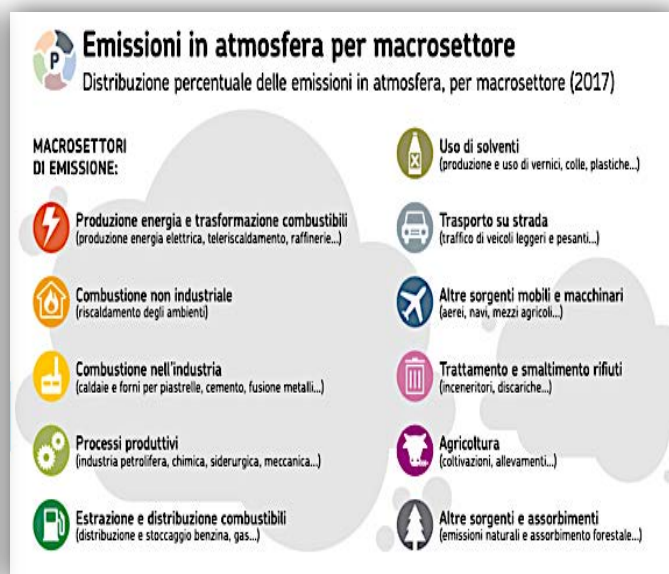
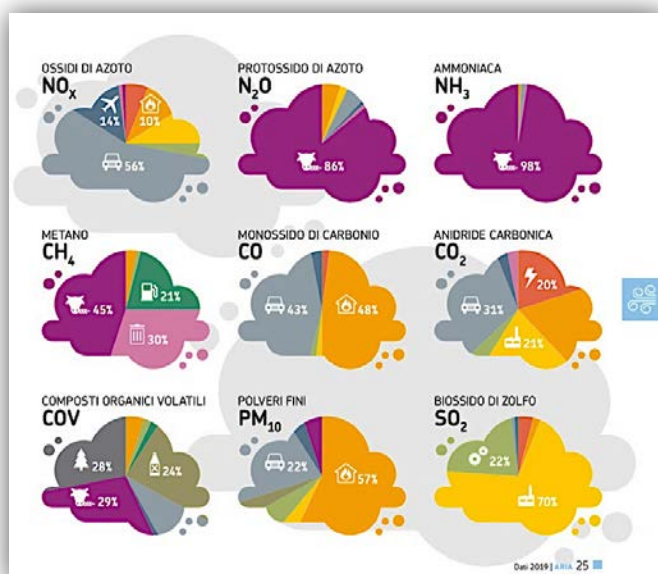
"altro aspetto di rilevante importanza è il contributo di polveri derivanti dai mezzi agricoli, che contribuiscono al totale emissivo dei trasporti su strada per il 25% del PM10 "primario". 

<https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials>

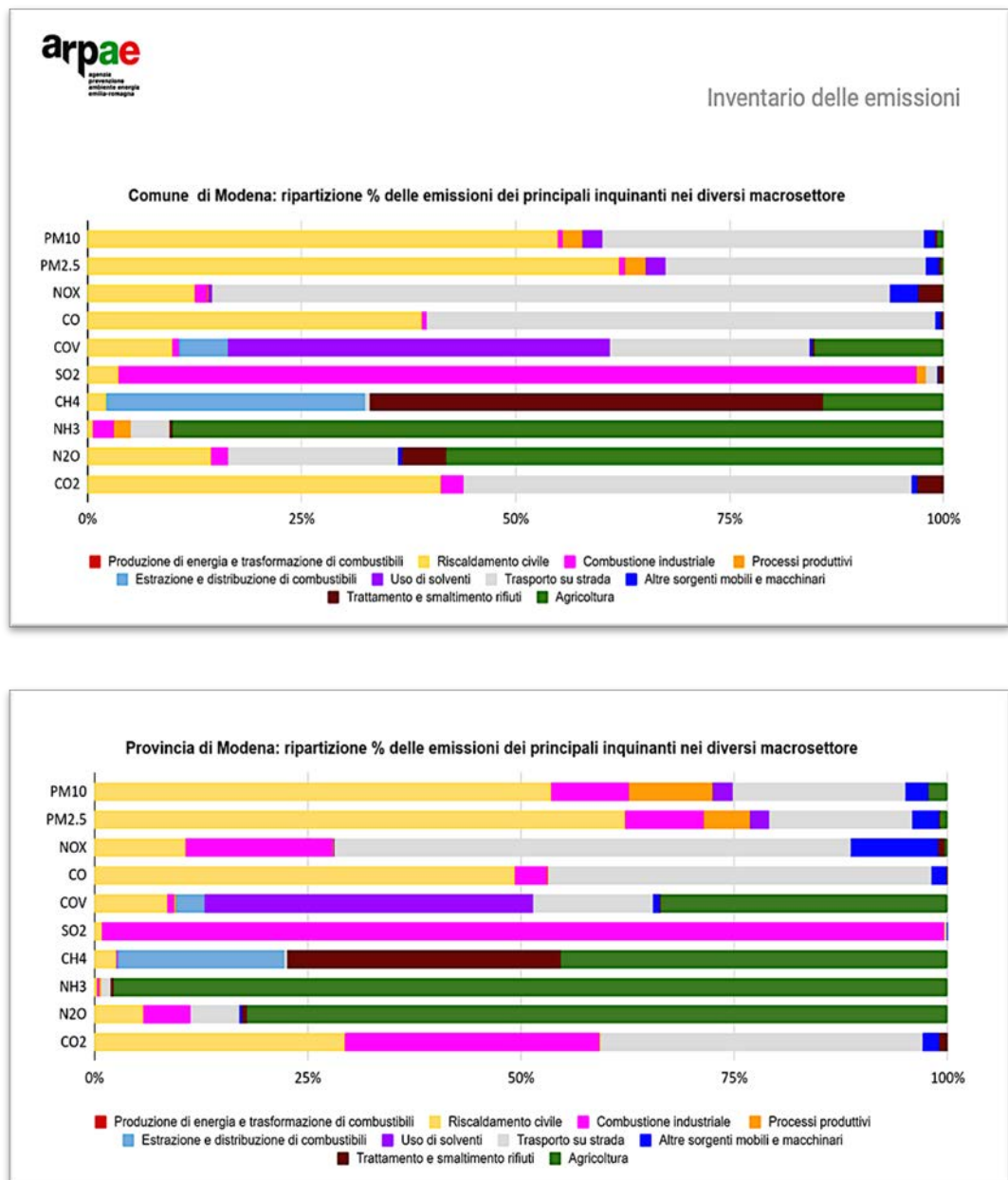
<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/documenti-piano-2017/relazione-generale-di-piano/@download/file/RELAZIONE%20GENERALE%20DI%20PIANO.pdf>

Nell'ultimo annuario delle emissioni atmosferiche in Emilia-Romagna redatto da ARPAE nel 2019 questa info-grafica chiarisce molto bene il concetto.

<https://www.arpae.it/it/dati-e-report/report-ambientali/annuari-delle-emilia-romagna/dati-ambientali-2019-la-qualita-dellambiente-in-emilia-romagna/@display-file/>



L'ultimo inventario delle emissioni atmosferiche a Modena del 2020 pubblicato da ARPA, riporta più nel dettaglio la situazione nel Comune di Modena e in Provincia di Modena per i diversi **macrosettori**:



Nel Quadro Conoscitivo del Pano Integrato Regionale (PAIR 2020) l'istogramma di fig. 53 mostra le tonnellate di emissioni annuali di inquinanti in Emilia-Romagna: *salta subito all'occhio come, rispetto allo scenario tendenziale attuale (indicato con "Scenario NO piano"), sia necessario intervenire con ulteriori e urgenti provvedimenti per ridurre in modo significativo le emissioni dei vari inquinanti e, in particolare, di ridurre del 43% i valori di ammoniaca.* <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020/documenti-del-piano-approvato/documenti-piano-2017/quadro-conoscitivo/@@download/file/QUADRO%20CONOSCITIVO.pdf>

La fig. 80 evidenzia la necessaria riduzione delle emissioni in percentuale per settore: anche qui è chiaro come **sia urgente intervenire drasticamente nel settore agricoltura per diminuire le emissioni di ammoniaca (NH₃), ossidi di azoto (NO_x) e PM₁₀.**

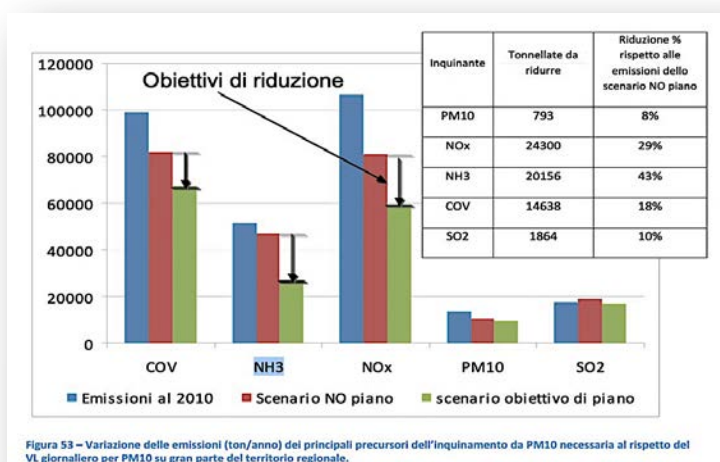


Figura 53 – Variazione delle emissioni (ton/anno) dei principali precursori dell'inquinamento da PM₁₀ necessaria al rispetto del VL giornaliero per PM₁₀ su gran parte del territorio regionale.

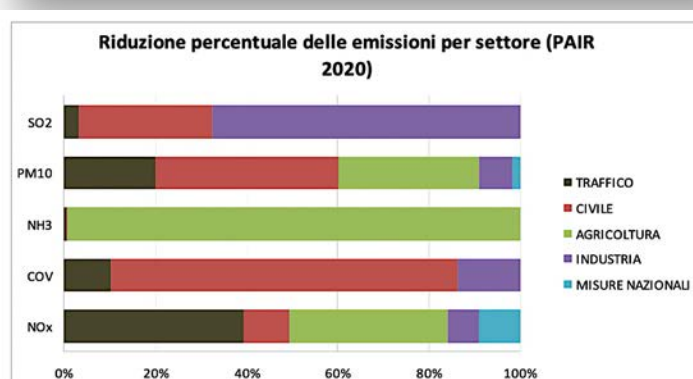


Figura 80: Contributo percentuale di ogni settore di intervento alla riduzione delle emissioni nello scenario di Piano (PAIR 2020)

Le emissioni in atmosfera di ammoniaca sono regolamentate dal D.Lgs.n°81 del 30.5.2018 che attua quanto previsto dalla direttiva europea 2016.2284.Ue, la cosiddetta **direttiva NEC (National Emission Ceilings Directive)**, che fissa limiti nazionali per ogni paese delle emissioni di composti acidificanti, eutrofizzanti e precursori dell'ozono, fra cui ammoniaca e PM₁₀.

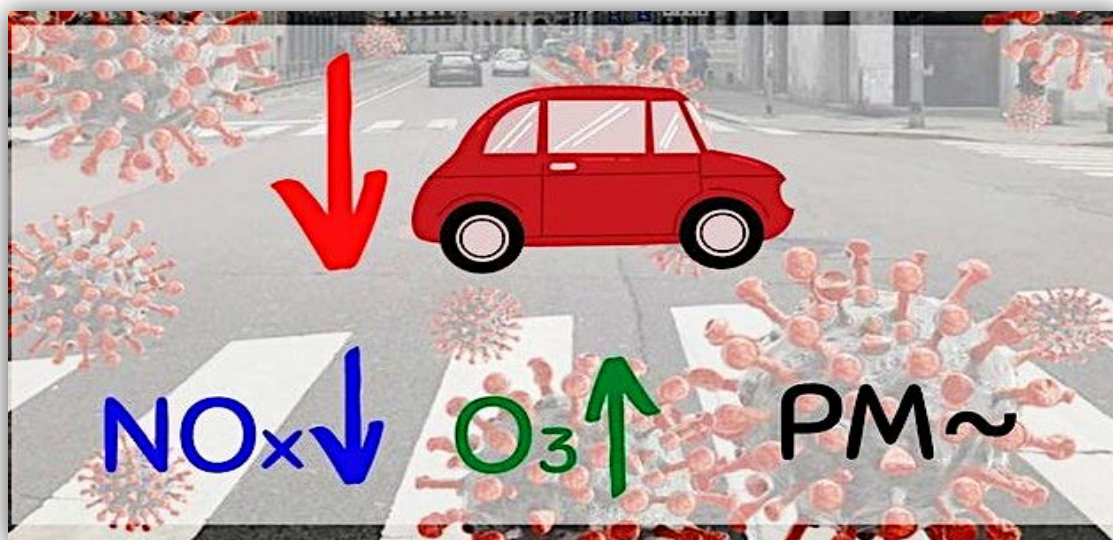
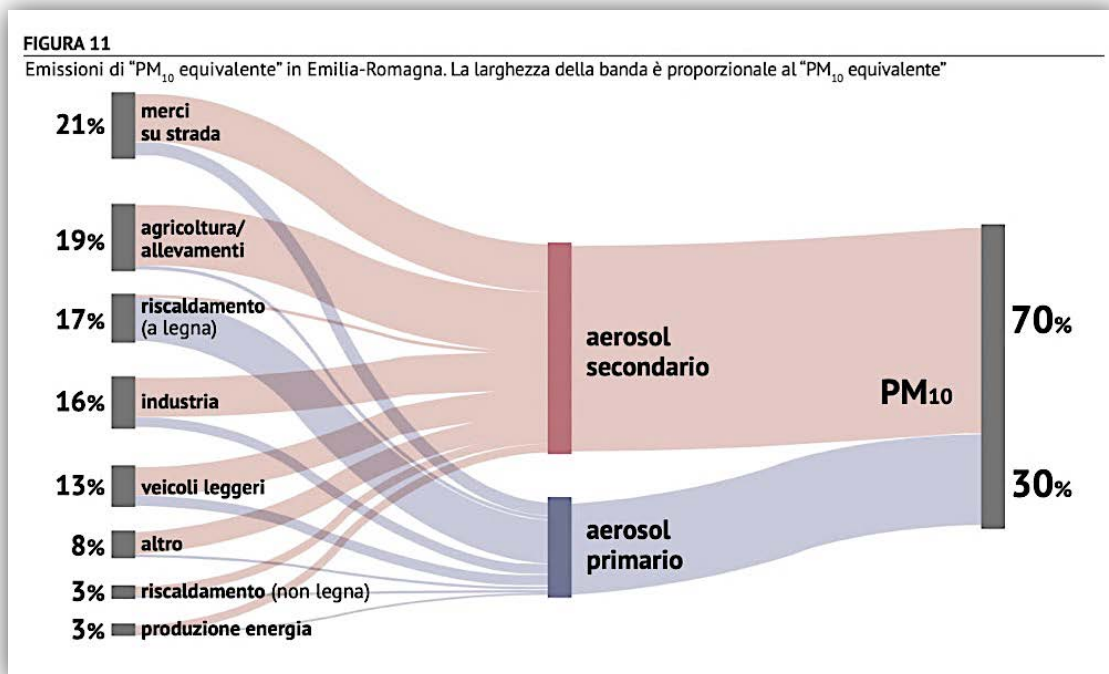
Per l'Italia gli obiettivi di riduzione, rispetto al 2005, che interessano il settore agricolo sono: il 5% di ammoniaca per qualsiasi anno dal 2020 al 2019 e 16% per qualsiasi anno a partire dal 2030 e il 10% di PM₁₀ per qualsiasi anno dal 2020 al 2019 e del 40% per qualsiasi anno a partire dal 2030.

Certo che, per il comune cittadino, risulta difficile capire come, in concreto, gli obiettivi di riduzione emissive presentate nei vari documenti d'indirizzo europei, nazionali e regionali vengano applicati e rispettati, anche perché le varie percentuali di riduzione presentate si riferiscono ad annate precedenti diverse l'una dall'altra.

<https://aggiornati.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/scopri-di-piu/normativa>

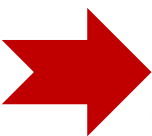


Il rapporto PAIR 2020 riporta i dati di ARPAE e sottolinea in modo chiaro che nella nostra regione il contributo maggiore alle cancerogene polveri sottili proviene dal traffico di **mezzi pesanti agricoli e non agricoli (21%)**, e dagli **allevamenti-agricoltura (19%)** per un totale del 40%, quindi, molto più di altre fonti, come appare nel grafico sotto riportato.

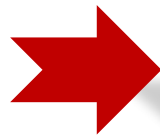


Uno studio internazionale di recentissima pubblicazione (2 agosto 2021), a cui hanno partecipato l'Istituto di Studi sull'Atmosfera e sul Clima del CNR e l'Università di Modena e Reggio Emilia, indica che le forti limitazioni al traffico e alle attività antropiche imposte dal lock-down durante la pandemia Covid-19 non hanno modificato i livelli di inquinamento da polveri sottili PM10 in Pianura Padana, una delle aree più inquinate dell'Europa e del Pianeta. <https://www.cnr.it/en/press-release/10504/riduzione-delle-emissioni-da-traffico-scarso-impatto-sul-particolato>

Questi dati sono in linea anche con i risultati del progetto cofinanziato dalla Comunità Europea **prepAIR (Po Regions Engaged to Policies of AIR)** (2017- 2024) che dimostra come nel periodo di lock-down 2020 le emissioni di PM10 nel Bacino Padano non NON sono diminuite come ci si aspettava e che le emissioni di ammoniaca sono rimaste invariate, proprio perché il 70% delle PM10 totali è particolato “secondario”. <https://www.lifeprepare.eu/>



Le emissioni di ammoniaca non risultano ridotte, in quanto le attività agricole/zootecniche, che emettono oltre il 90% dell'ammoniaca, non hanno subito variazioni durante il *lockdown*. Piccole variazioni (-1% circa) sono dovute alla riduzione dei veicoli circolanti (marmitte catalitiche).



La riduzione delle emissioni di NO_x dell'ordine del 40% sull'intera pianura padana, accompagnata da una riduzione delle emissioni di PM primario dell'ordine del 20% può non essere sufficiente, nelle condizioni meteorologiche di stagnazione tipiche della pianura padana, a garantire il rispetto del valore limite giornaliero e annuale. Sono quindi necessarie misure che consentano di ridurre maggiormente le emissioni di PM10 primario, in particolare nell'ambito del riscaldamento degli ambienti. È inoltre necessario agire anche sulle emissioni dei precursori non direttamente legate al settore dei trasporti, come l'ammoniaca derivante dalle attività agricole/zootecniche. 🐮 🐄 🐔

Ecco perché anche le ARPA si stanno concentrando molto sulle emissioni di ammoniaca che derivano dalla zootecnia: la Regione Emilia-Romagna è una vera “fabbrica di ammoniaca” a causa degli allevamenti industriali (bovini da latte, bovini da carne, suini, avicoli) intrappolati nel paradigma della crescita infinita e, perciò, l'inquinamento non concede tregua.

Il progetto prepAIR per il settore zootecnico ha affidato al CRPA la realizzazione di un modello per la stima delle emissioni di gas serra e di azoto negli allevamenti, comune a tutto il Bacino Padano (BAT-tool).

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.crpa.it/media/documents/crpa/www/Settori/Ambiente/Download/Archivio_2020/Doss4_Prepair_revL.pdf&ved=2ahUKEwjLmL2S57b0AhWjMewKHxKjAWEQFnoECCAQAQ&usq=AOvVaw1ICRbh7KAUWAzRY9Jo7Kam

12. OBIETTIVI DEL PROGETTO PREPAIR

Il progetto prepAIR ha come obiettivo “il miglioramento della qualità dell’aria nel Bacino Padano attraverso l’implementazione delle misure previste dai Piani Regionali e dall’Accordo di Bacino su scala maggiore, il rafforzamento della loro sostenibilità e della loro durabilità dei risultati”.

Le azioni di progetto riguardano i 5 macrosettori maggiormente responsabili dell'inquinamento: agricoltura, biomasse, trasporti, efficienza energetica, emissioni e qualità dell'aria, oltre gli ambiti trasversali della Gestione e della Comunicazione.

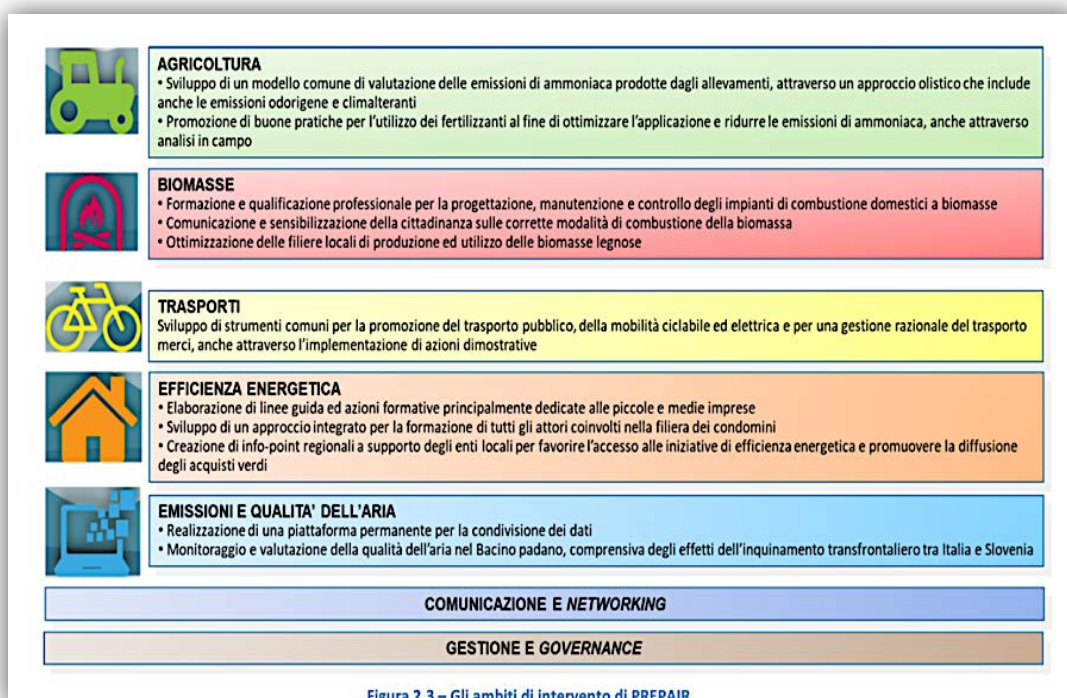


Figura 2.3 – Gli ambiti di intervento di PREPAIR



RELAZIONE DI MONITORAGGIO

Budget: ca 17 M€ - cofinanziamento UE: ca 10 M€
Capofila: Regione Emilia-Romagna
Partners: 18
Durata: 1/2/2017 a 31/01/2024 (7 anni)



Area di progetto e beneficiari

6 Regioni

Regione Emilia-Romagna;
 Regione Lombardia, Regione Piemonte, Regione Veneto;
 Provincia Autonoma di Trento; Regione Friuli Venezia Giulia;

7 Agenzie Ambientali

ARPAE Emilia-Romagna; ARPA Lombardia; ARPA Piemonte; ARPA Veneto; ARPA Valle d'Aosta; ARPA Friuli Venezia Giulia; Agenzia per l'Ambiente della Slovenia

3 Comuni

Bologna; Torino; Milano

2 Enti privati non commerciali

ART-ER; FLA

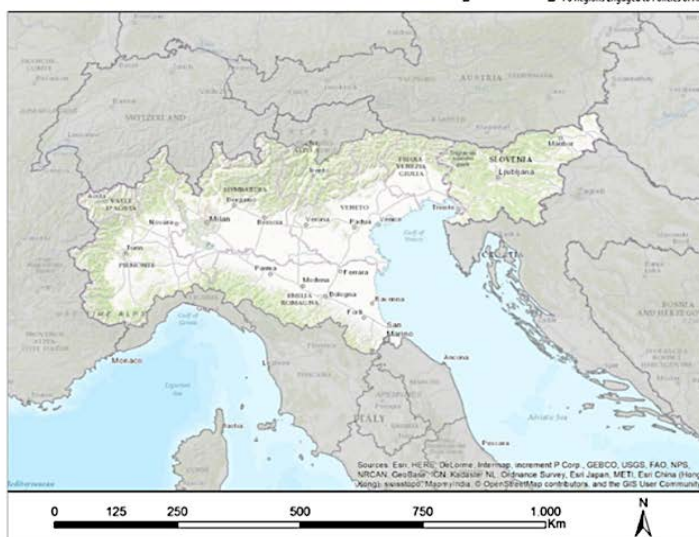


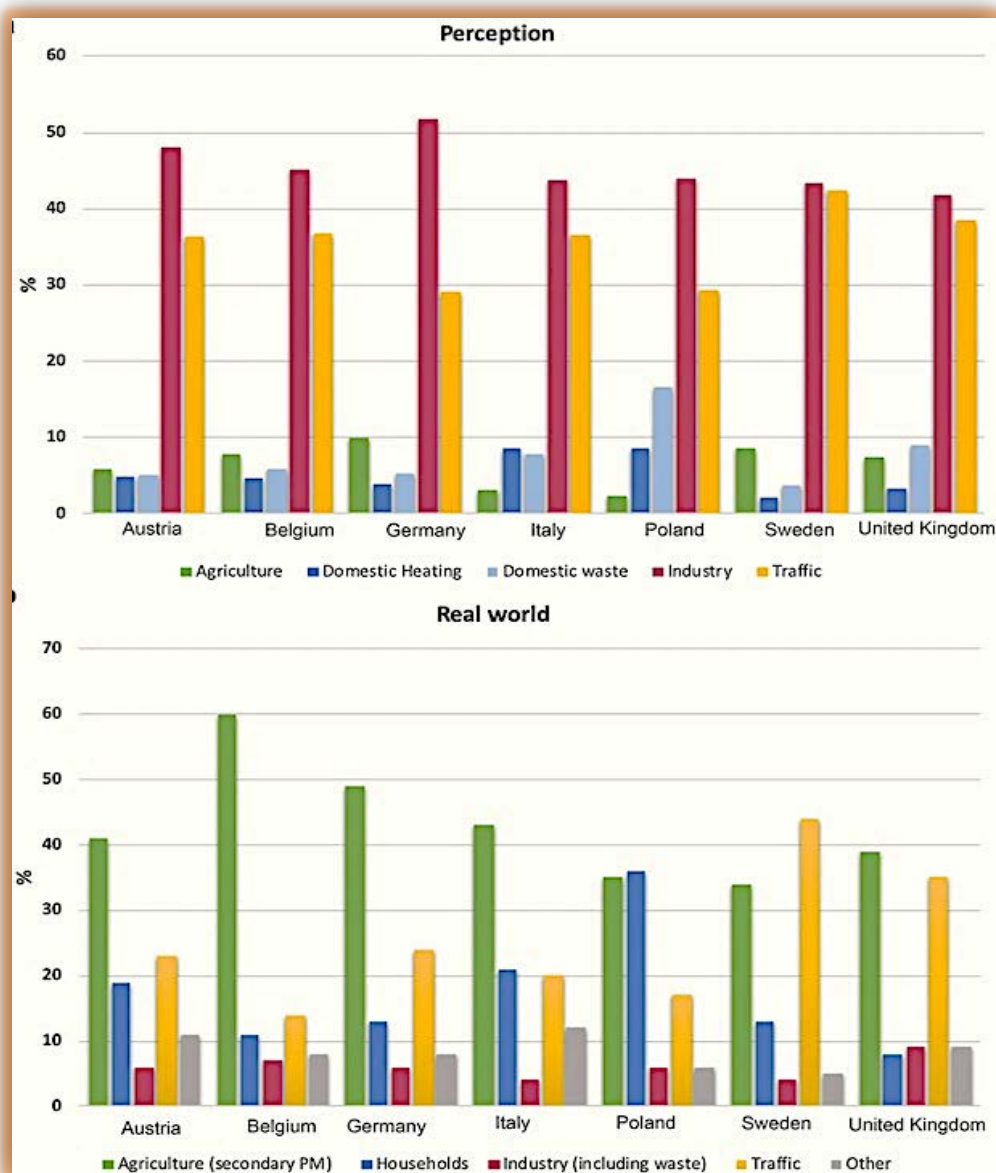
Figura 2.2 – Il Progetto LIFE integrato PREPAIR - informazioni principali e partenariato

13. LA PERCEZIONE DISTORTA DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Nonostante i dati scientifici, la percezione dell'inquinamento atmosferico "reale" risulta "distorta", come appare da questo recente studio scientifico pubblicato nel febbraio 2021 condotto dal CNR-ISAC in sette paesi europei. 😞

La filiera dell'allevamento-agricoltura è in realtà la maggior responsabile dell'inquinamento atmosferico, ma si ritiene che siano l'industria e il traffico veicolare, come dimostrano sinteticamente gli istogrammi riportati di seguito: **COME MAI?**

<https://www.isac.cnr.it/it/news/la-percezione-distorta-dellinquinamento-atmosferico>



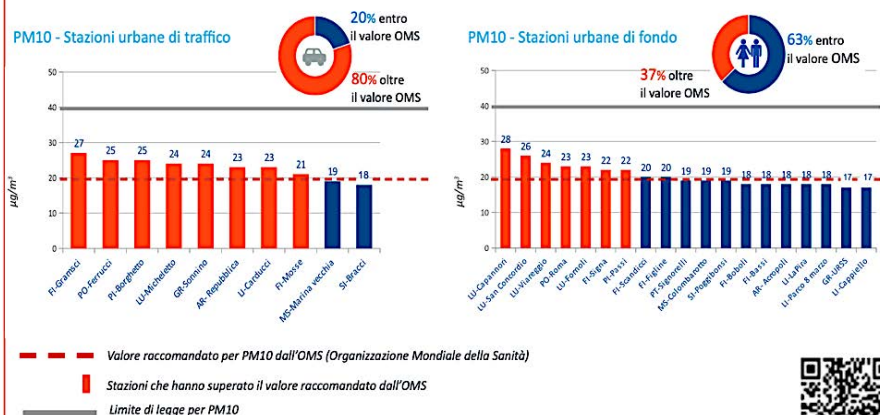
Qualità dell'aria e condizioni Meteorologiche

L'inquinamento atmosferico è inteso come "ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente" (D.Lgs. 152/2006)

Le principali fonti d'inquinamento atmosferico originato da attività antropica sono riconducibili alle seguenti categorie:

- 1- emissioni provenienti da attività produttive;
- 2- emissioni da impianti di riscaldamento di insediamenti civili;
- 3- emissioni da traffico veicolare.

Confronto tra limite di legge e valore raccomandato dall'OMS (20 µg/m³ come valore massimo per la media annuale)



Anche la relazione tecnica VALSAT depositata nel PSA in oggetto (pag.49) dimostra questa percezione "distorta" dei dati ambientali "reali".

Forse, per aumentare le conoscenze e il senso di responsabilità riguardo l'emergenza ambientale, sarebbe utile essere più espliciti e diffondere i dati con maggiore incisività.

Questo esempio tratto dall'annuario delle emissioni 2020 di ARPA Toscana, dimostra per ogni provincia i livelli di superamento dei vari parametri rispetto ai limiti di legge attuali ma, anche, rispetto ai limiti raccomandati dall'OMS per la Salute Pubblica.



14. INQUINAMENTO DELLE ACQUE E ALLEVAMENTI ZOOTECNICI

L'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee ad uso umano da parte degli allevamenti rappresenta un altro rischio per la Salute Pubblica: sostanze azotate, fitofarmaci, ormoni, metalli pesanti, svariate sostanze chimiche, batteri, virus, parassiti... sono il risultato della produzione, dello stoccaggio e dello smaltimento dei liquami, della pulizia delle stalle, dei processi produttivi che avvengono nel caseificio, etc. Tutto ciò è all'origine dell'inquinamento di fiumi, canali e falde acquifere.

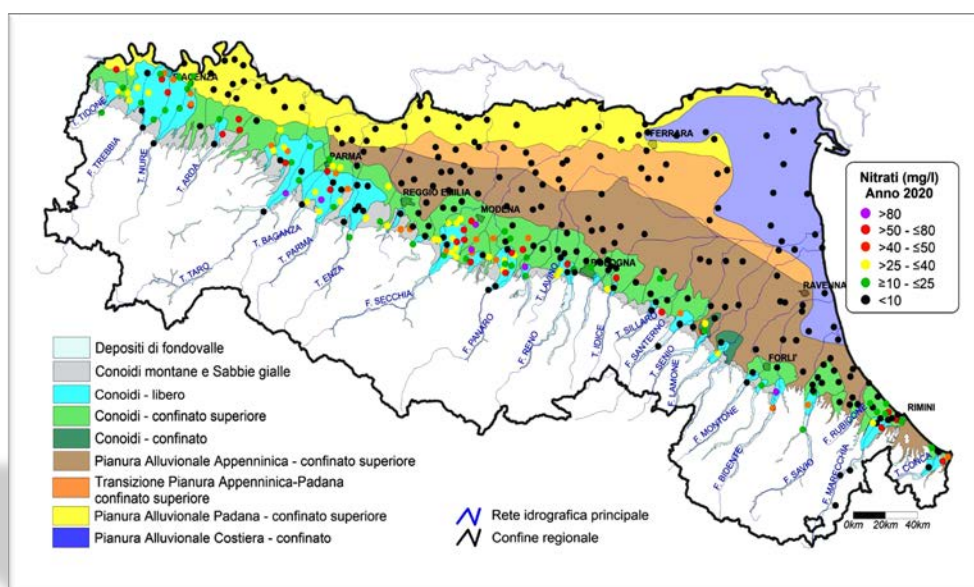
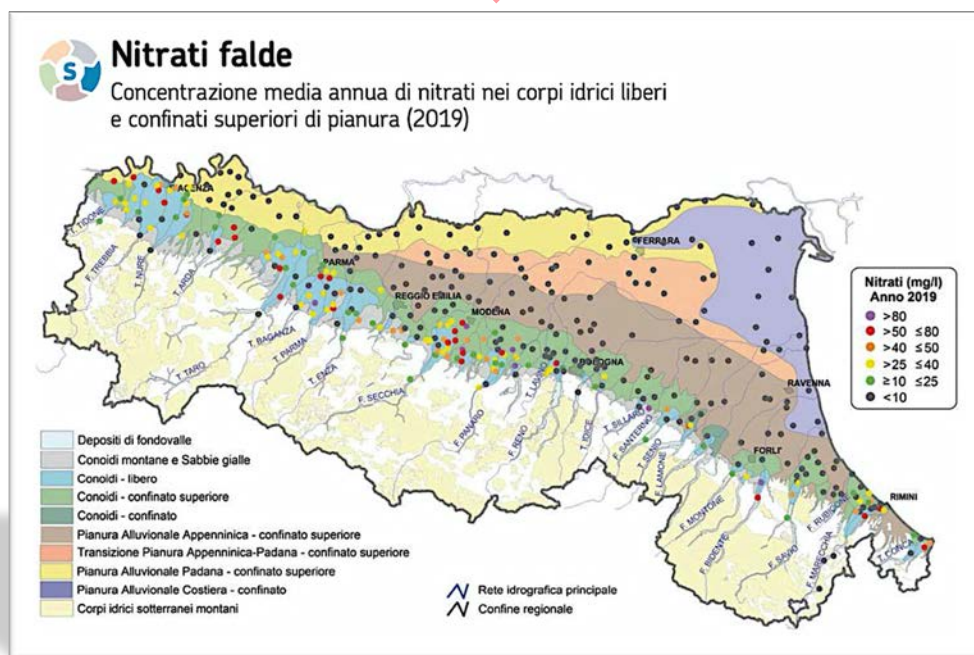
La qualità delle acque sotterranee in Provincia di Modena appare abbastanza preoccupante, perché in varie zone i controlli di sanità pubblica rilevano concentrazione di nitrati superiori o tendenzialmente superiori ai limiti normativi per l'acqua potabile, tanto è vero che molte zone sono definite ZVN (Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola): anche la zona interessata al PSA ricade in ZVN ed è situata a 2 km dalle più vicine frazioni di **Marzaglia** (Comune di Modena) e di **Magreta** (Comune di Formigine). <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/effluenti-e-nitrati-1/le-zone-vulnerabili-ai-nitrati-zvn-in-emilia-romagna>
<https://webbook.arpae.it/indicatore/Nitrati-in-acque-sotterranee-00001/>

Negli ultimi monitoraggi annuali di ARPAE si vede bene anche il progressivo peggioramento a Modena, rispetto alle altre Province della Regione.

I dati dettagliati di ogni pozzo si possono trovare a questo link:

 [la-qualita-delle-acque-sotterranee-in-provincia-di.zip](#)

I pallini arancioni (40-50 mg/l), rossi (50-80 mg/L) e viola (>80 mg/L) sono particolarmente numerosi nel Comune e in Provincia di di Modena



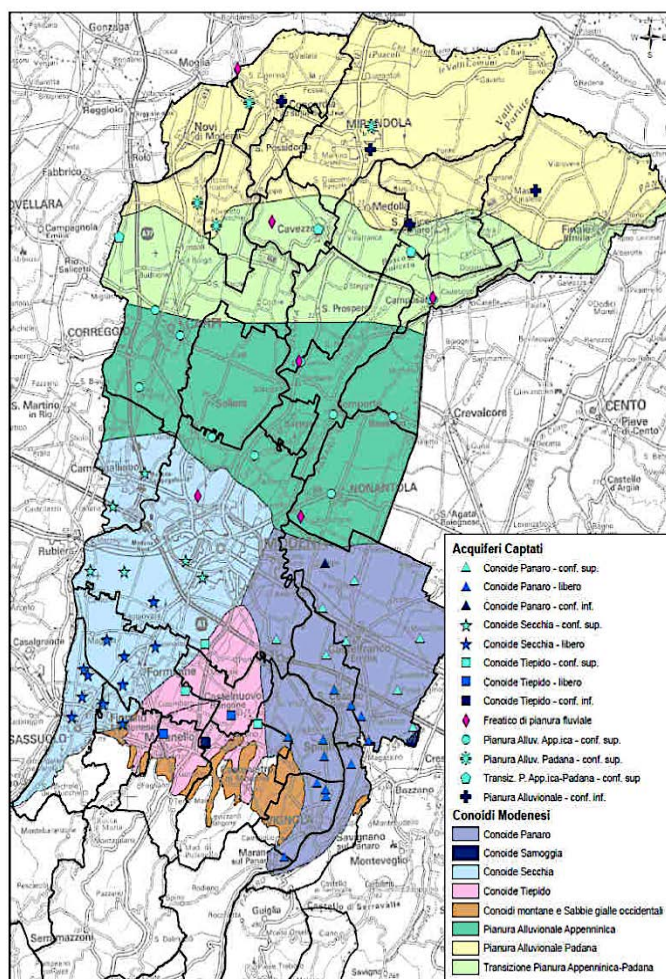


Figura 7 – Rete di controllo delle acque sotterranee di pianura e acquiferi captati.

A pagina 32 del report si riporta esplicitamente che: “i Nitrati sono responsabili dello scadimento della classificazione qualitativa delle acque sotterranee...Il confronto con gli andamenti delle isocone dei Nitrati rispetto agli anni precedenti, si denota una lieve contrazione del fronte dei 25 mg/l nell’area nord di Modena in prossimità dei campi acquiferi di Cognento. Al contrario, si evidenzia un *ampliamento verso nord-ovest nella conoide del fiume Secchia, in direzione dei campi acquiferi di Marzaglia, e verso nord-est nell’area compresa tra la conoide del fiume Panaro e del torrente Samoggia. L’isocona dei 50mg/l mostra una lieve espansione che, nella conoide del fiume Secchia, tende a spostarsi verso ovest in direzione del campo acquifero di Magreta. Una ulteriore lieve espansione delle aree a concentrazioni superiori ai limiti di potabilità si rinviene nel territorio tra Piumazzo e Crespellano, dove il fronte dei 50 mg/l tende a muoversi verso l’abitato di Castelfranco Emilia...Complessivamente, l’analisi spaziale su un arco temporale più ampio (dal 1994 al 2016), denota un ampliamento dell’area ad elevata concentrazione di Nitrati verso la media pianura, evidenziando uno scadimento qualitativo delle acque sotterranee*”.



Nitrati - % stazioni sul totale per classe di concentrazione

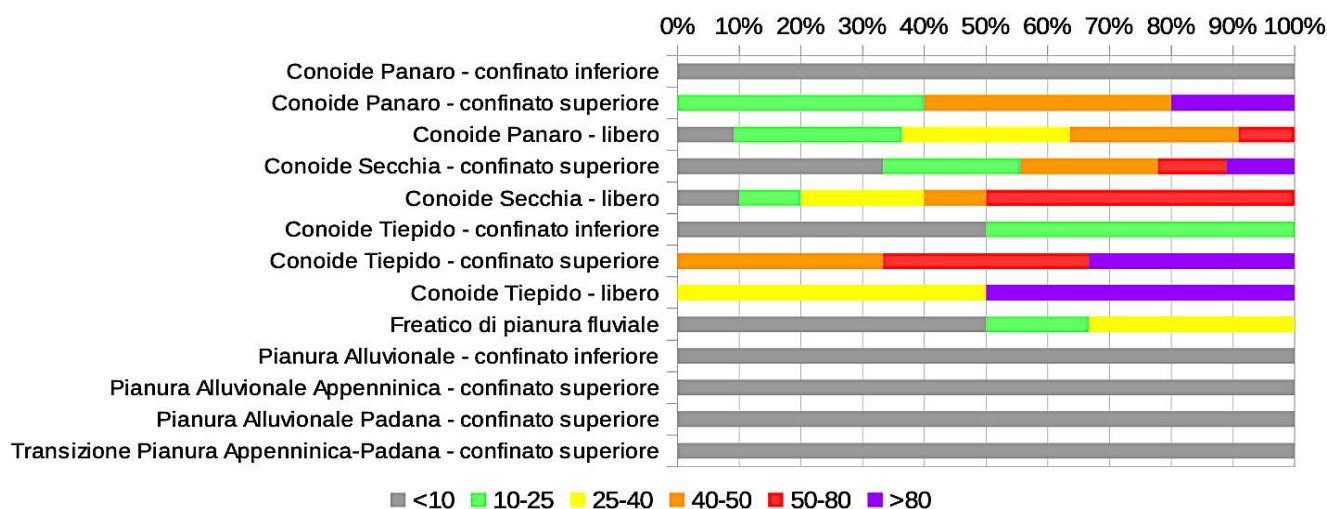


Figura 13 – Presenza di nitrati nei corpi idrici sotterranei della pianura modenese.

Per le acque minerali i limiti normativi si abbassano a 45 mg/litro per gli adulti e a 10 mg/litro per le acque destinate all'infanzia, alla gravidanza e all'allattamento, come riporta questa chiarissima esposizione dell'Università di Cagliari.

<https://unica.it/static/resources/cms/documents/12Acqua.pdf>

Questa tabella mostra i dati dei parametri indesiderabili nell'acqua destinata al consumo umano: secondo il DL n.236/88 il valore guida (VG) per la salute umana per i nitrati è 5 mg/litro, anche se la concentrazione massima ammissibile (CMA) è 50 mg/litro.

Requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano e delle acque minerali naturali.

(All. I D.Lgs. n.236) e D.M. Sanità n. 542 e D.M. del 31/05/2001

Parametro	Unità di misura	Acque potabili D.Lgs n.236		Acque minerali D.M.542 e D.M.31/05/01
		V. G.	CMA	CMA
Ammoniaca	mg/L NH ₄	0,05	0,5	
Nitriti	mg/L NO ₂	-	0,1	0,02
Nitrati	mg/L NO ₃	5	50	45-10

<https://unica.it/static/resources/cms/documents/12Acqua.pdf>

Secondo i dati pubblicati dall'AUSL di Modena aggiornati al 2019, la concentrazione media di nitrati nell'acqua pubblica risulta naturalmente entro i limiti normativi di 50 mg/litro, poiché il Gestore dell'Acqua Pubblica miscela l'acqua proveniente dai vari pozzi ma, in vari Comuni della Provincia di Modena, il valore non appare troppo rassicurante (per esempio in molti comuni della Bassa Modenese e a Piumazzo il valore risulta **36 mg/litro**, a Formigine-Maranello **31 mg/litro**).

<https://www.ausl.mo.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/1%252Ff%252Fa%252FD.3bdc54d181e2db9f7ec0/P/BLOB%3AID%3D39245/E/pdf?mode=download>

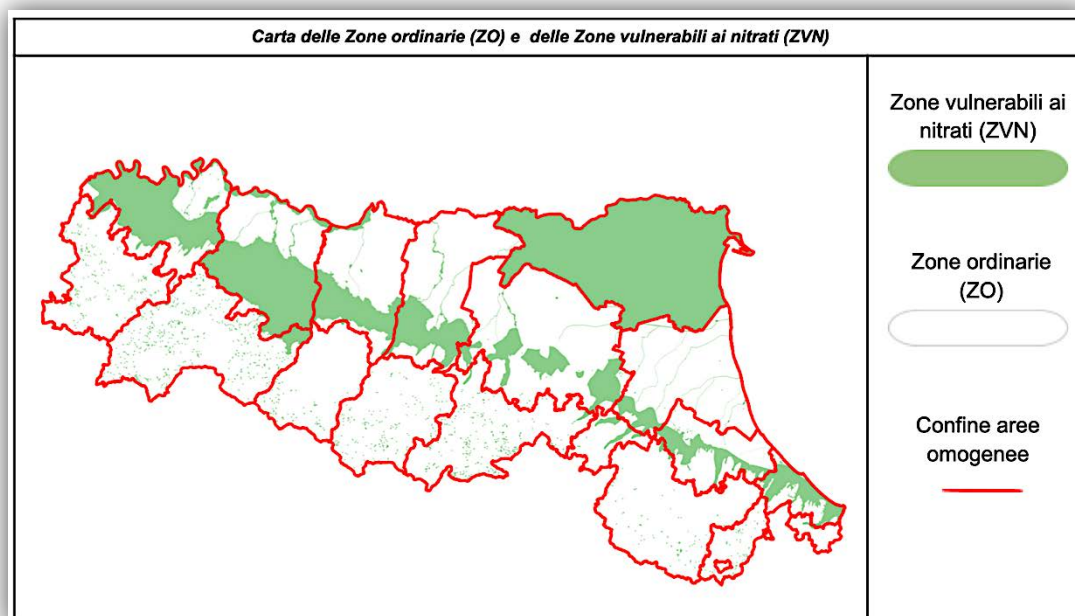
I dati di Hera aggiornati al secondo semestre del 2020 danno una concentrazione media per l'acquedotto del Comune di Modena di **23 mg/litro**, a oggi di **15 mg/litro** (il valore cambia periodicamente in base al grado di miscelazione dei vari pozzi fatto dal gestore).

<https://www.gruppohera.it/offerte-e-servizi/casa/acqua/che-acqua-bevi>

I pozzi dell'acquedotto di Modena provengono in gran parte dalle falde situate in zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola proprio nei pressi dell'azienda Hombre, precisamente zona Marzaglia (32.910 m3 al giorno) e zona Cognento (11.652 m3 al giorno).

La Pianura Padana copre il 66.6% dei territori nazionali classificati come ZVN, cioè Zona Vulnerabile ai Nitrati di origine agricola, ma dal rapporto Hera "In Buone Acque" del 2019 si nota che negli acquedotti di altri capoluoghi dell'Emilia-Romagna i nitrati risultano inferiori a 10 mg/litro, quindi, anche nei limiti di sicurezza per le acque minerali destinate a neonati-gravidanza-allattamento.





https://www.gruppohera.it/documents/688182/4526990/In_buone_acque_2019_Versione_completa.1600681935.pdf/a50b8f3c-aadf-f488-8f40-72ac06c7dafc?t=1607000207170

https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/report-meteo/bollettini-e-rapporti-agrometeo/bollettini-nitrati/bollettini-nitrati-2020-2021/bn_20200217-1.pdf

15. CONSUMO DI ACQUA NEGLI ALLEVAMENTI E IMPRONTA IDRICA DEGLI ALIMENTI

Il consumo idrico dell'allevamento dei bovini ha un grosso impatto ambientale, come si legge dalle ben documentate e autorevoli osservazioni al PSA di ISDE Modena-ISDE Nazionale presentate al Comune di Modena il 23 maggio 2021 che consigliamo di leggere integralmente. <https://isdemodenahome.files.wordpress.com/2021/08/documento-isde-mo-su-hombre-srl-finale-ultimo-last-1.pdf>

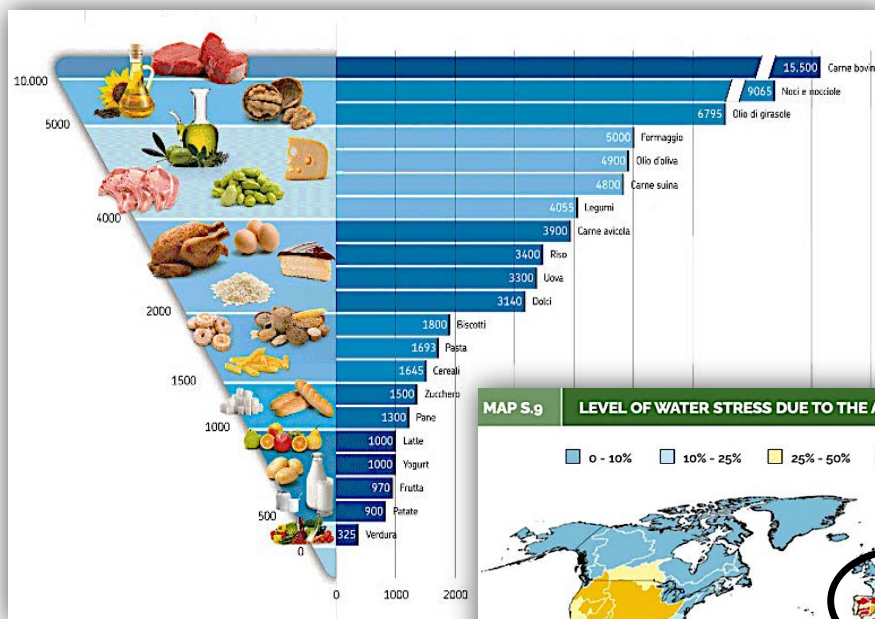
Si stima che la zootecnia rappresenti a livello mondiale il 70% dei consumi di acqua, per le grandi quantità che vengono utilizzate per le coltivazioni del foraggio e dei cereali, per abbeverare gli animali (una mucca in estate può bere fino a 200 litri di acqua al giorno), per le pulizie dell'allevamento e del caseificio, per i sistemi di raffreddamento, etc. <https://www.saicosamangi.info/ambiente/consumo-acqua.html>

Questo enorme consumo di acqua per produrre cibi che la scienza ormai da anni dimostra essere non indispensabili (carne, salumi e latticini), il cui consumo eccessivo nei paesi industrializzati è una delle concause principali del costante incremento delle malattie degenerative umane (tumori, obesità, malattie cardiovascolari, malattie metaboliche...), impoverisce le risorse idriche di tutto il pianeta.

<https://www.minambiente.it/pagina/cose-la-water-footprint>

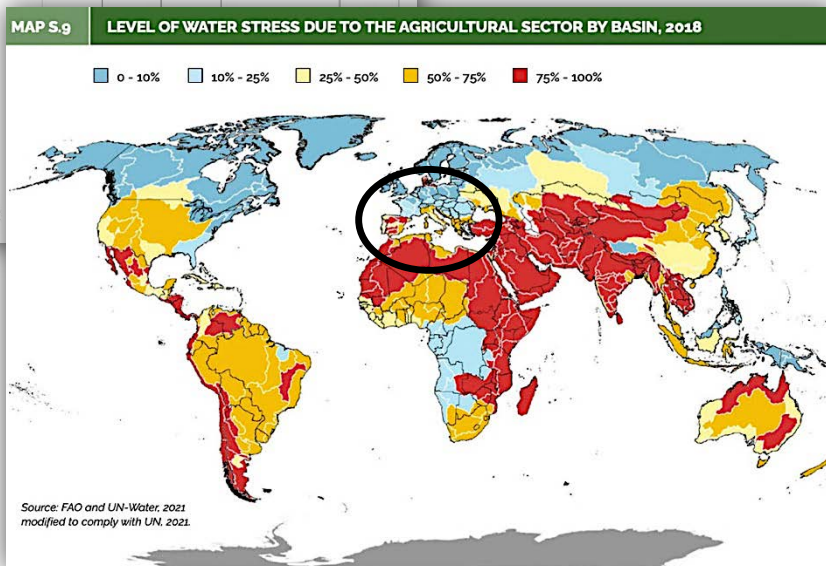
<https://waterfootprint.org/> <https://www.fao.org/land-water/solaw2021/en>





Nel Bacino Padano il livello di stress idrico dovuto all'agricoltura è tra il 50-75%

Impronta idrica degli alimenti.
Litri di acqua necessari per produrre 1 kg o 1 litro di alimento.



16. LA DIETA UNIVERSALE PER LA SALUTE DELL'UOMO E DEL PIANETA

Le modalità di utilizzo agricolo del suolo sono tra i pilastri fondamentali per la salute dell'uomo e del pianeta. La rivista scientifica Lancet, ha pubblicato nel 2019 l'autorevole Report "Alimentazione, Pianeta e Salute-Diete sane a partire da sistemi alimentari sostenibili" che, in linea con i principi dell'IPCC, della Dieta Mediterranea e del Fondo Mondiale di Ricerca sul Cancro (WCRF) promuove una "Dieta Universale", cioè un'alimentazione a base vegetale con quantità molto ridotte di cibi animali, di cereali raffinati e di zuccheri.

<https://www.ipcc.ch/report/srcl/> <https://www.wcrf.org/dietandcancer>

La Eat-Lancet Commission dimostra per la prima volta in "modo scientifico" che fornire una dieta sana e sostenibile alla popolazione mondiale in crescita (10 miliardi di persone entro il 2050) è sia possibile, che necessario, che urgente.

https://eatforum.org/content/uploads/2020/10/Summary_Report_in_Italian.pdf

"Urge una radicale trasformazione del sistema alimentare globale. In mancanza di azioni concrete, il mondo rischia di non soddisfare gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU dell'Agenda 2030 e l'Accordo di Parigi".





Figura 3

Un piatto della salute planetaria dovrebbe essere costituito per metà da frutta e verdura; l'altra metà, in termini di apporto calorico, dovrebbe presentare principalmente cereali integrali, proteine di origine vegetale, acidi grassi insaturi, e (facoltativamente) modeste quantità di proteine di origine animale. Per maggiori dettagli, consultare la sezione 1 della Commissione.

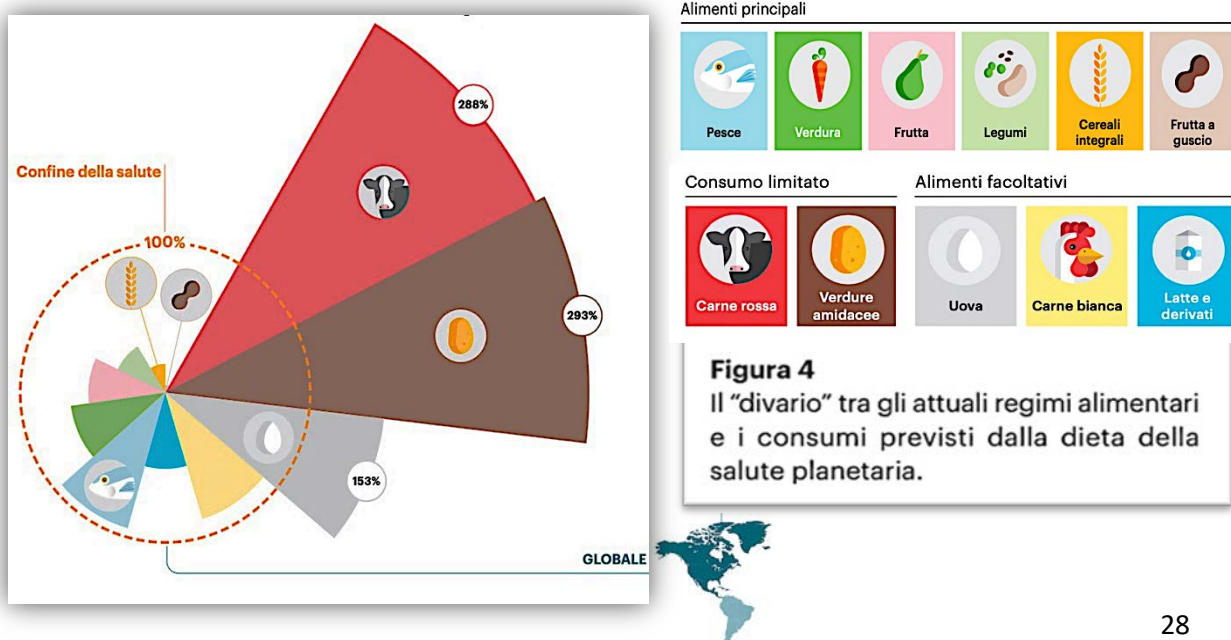


Figura 4

Il "divario" tra gli attuali regimi alimentari e i consumi previsti dalla dieta della salute planetaria.

Le 5 strategie per una “Grande Trasformazione Alimentare” riportate in dettaglio:

Strategia 1

Puntare a un coinvolgimento internazionale e nazionale per la transizione verso diete sane

Strategia 3

Intensificare in modo sostenibile la produzione alimentare per ottenere prodotti di alta qualità

Strategia 2
Riorientare le priorità agricole da una produzione di quantità a una produzione di qualità

Il settore agricolo e il settore ittico devono produrre non solo una quantità di calorie sufficiente a nutrire la crescente popolazione mondiale ma anche una varietà di alimenti in grado di provvedere alla salute dell'uomo e contribuire alla sostenibilità ambientale. Accanto ai cambiamenti nelle abitudini alimentari, le politiche agricole e marine devono essere riorientate verso una varietà di nutrienti che accrescano la biodiversità piuttosto che puntare a un aumento del volume di poche colture, molte delle quali vengono oggi utilizzate per l'alimentazione animale. La produzione zootecnica va considerata in contesti specifici.



Strategia 4

Una governance delle terre e degli oceani solida e coordinata

Strategia 5

Ridurre almeno della metà le eccedenze e gli sprechi alimentari in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'ONU

17. I DATI SUGLI ALLEVAMENTI A MODENA E IN EMILIA ROMAGNA

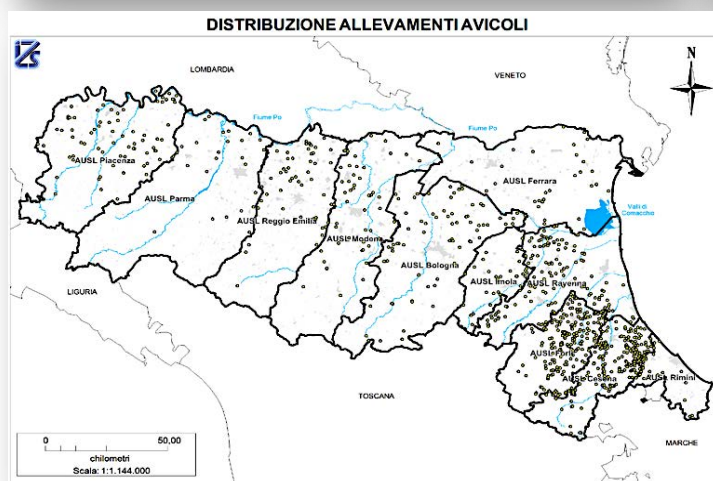
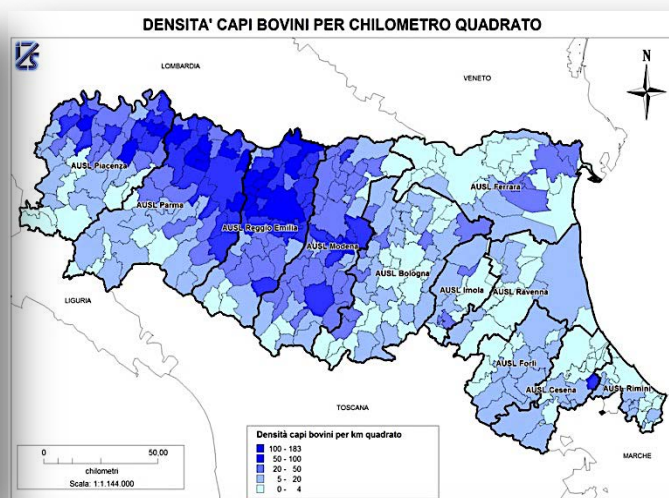
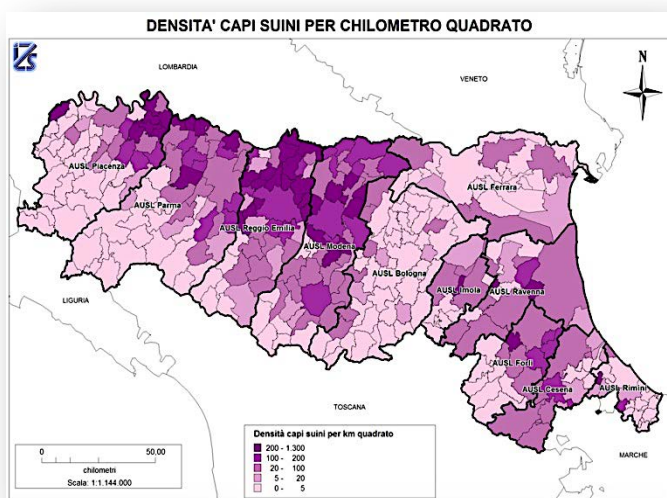
Dopo alcune ricerche online riguardo l'anagrafe zootecnica e alcune richieste di accesso ai dati alle istituzioni pubbliche, è stato possibile reperire solo una tabella riassuntiva dall'AUSL di Modena e qualche infografica in Regione E-R.

Comunque, anche senza sapere il numero di animali per ogni singolo allevamento come avevamo richiesto, salta subito all'occhio la densità più o meno elevata di **bovini (colore blu)** e di **suini (colore viola)** nelle varie zone: **nel Comune di Modena i suini appaiono 100-200 per Km2 e i bovini 20-50 per km2.**

È piuttosto preoccupante rilevare questi numeri elevatissimi di capi bovini e suini nella nostra Regione, come pure rilevare che molte delle aree ad alta densità di animali sono ubicate nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati. 🐄 🐖 🐔

La nostra Regione e, in particolare in Comune di Modena, sono SATURI di inquinanti ormai da anni e risulta praticamente impossibile non rendersi conto della correlazione tra alta densità di allevamenti ed inquinamento di aria, acqua e suolo. (Vedi anche le infografiche ARPAE e OMS pag.4-8 e pag.16 di questa relazione).

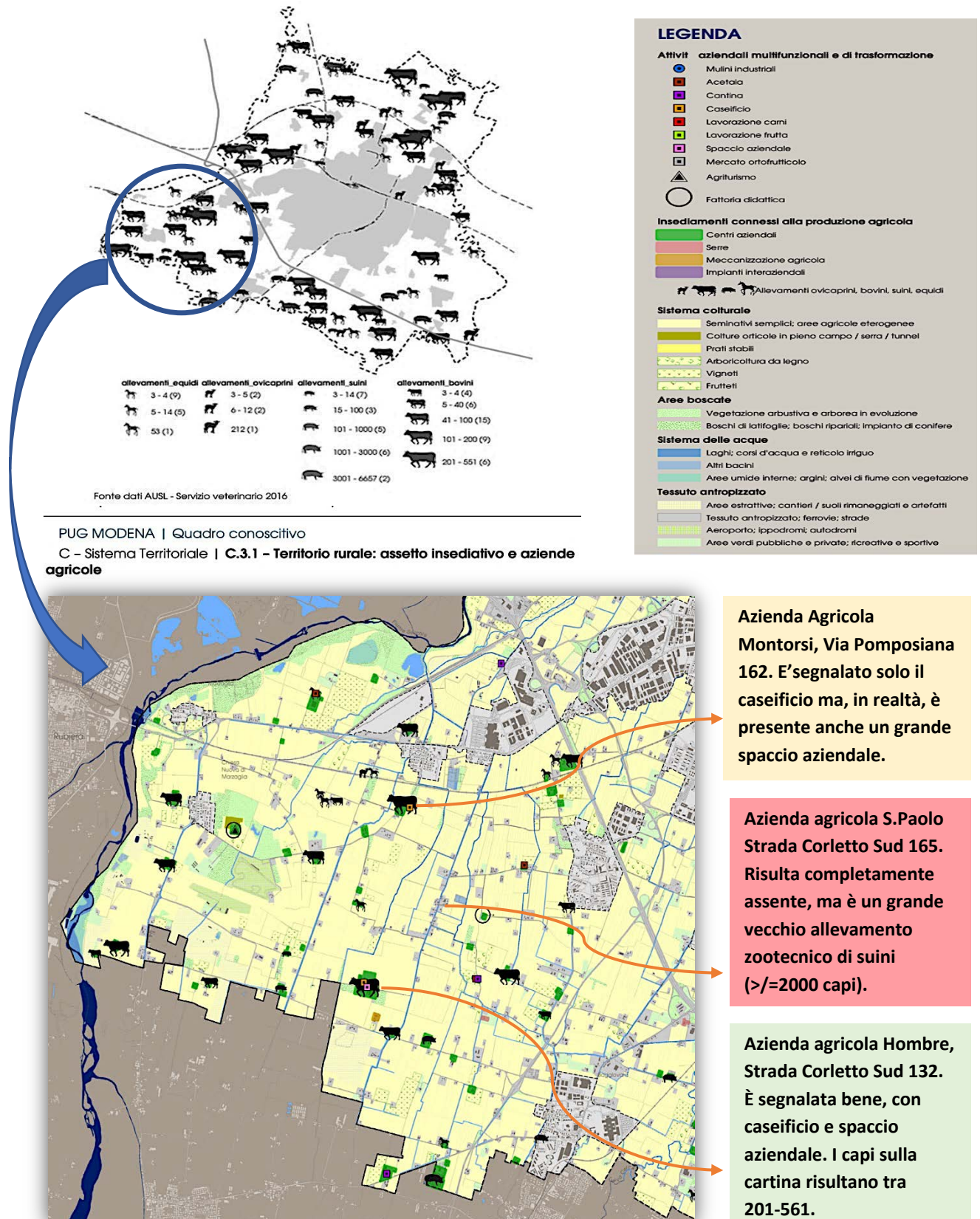
https://archive.izsler.it/izs_bs/allegati/148/ER_bovini.pdfhttps://archive.izsler.it/izs_bs/allegati/148/ER_suini.pdfhttps://archive.izsler.it/izs_bs/allegati/148/ER_avicoli.pdf



	BOVINI	SUINI	AVICOLI
MODENA	Allevamenti 44 Capi 5747	Allevamenti 34 Capi 30696	Allevamenti 8 Capi 700
PROVINCIA	Allevamenti 1091 Capi 96.950	Allevamenti 429 Capi 267.474	Allevamenti (esclusi i rurali) 81 Capi (capacità) 1.268.742

Questa è la tabella di AUSL Modena del 6 novembre 2021 riferita all'anagrafe zootecnica locale e nazionale (BDN). Per avere dati riguardo ai singoli allevamenti è stato indicato di rivolgersi all'Assessorato Agricoltura E-R.

Anche nei documenti del **PUG (Piano Urbanistico Generale in via di approvazione nel Comune di Modena)** si fa riferimento alla densità degli allevamenti presenti nel Comune di Modena: non appaiono allevamenti bovini di più di 561 capi, appaiono allevamenti di suini fino a 6657 capi, pochissimi equini e ovi-caprini. Andando nel dettaglio delle zone in cui è insediata l'azienda agricola in oggetto, ci siamo accorti di alcune discrepanze:



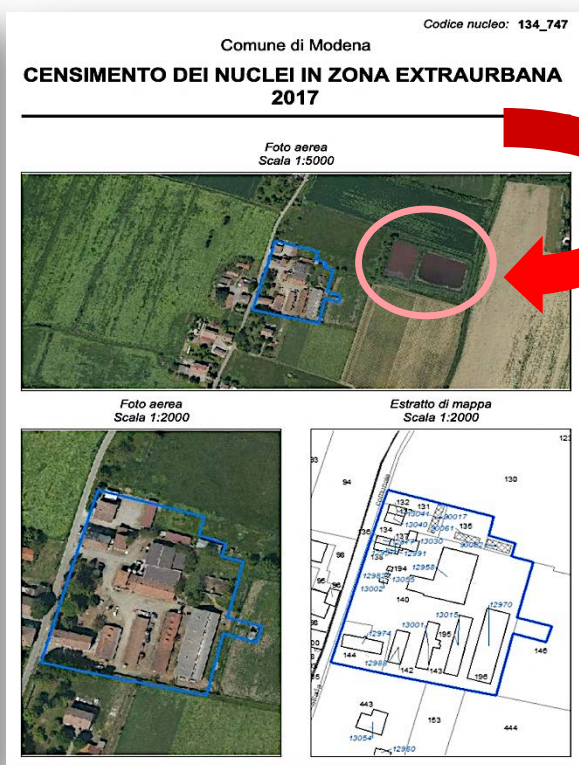
Codice nucleo: 134_747 Riferimento al censimento del 1987: 134_144

Categoria: vocati alla trasformazione con presenza di edifici con criticità

LOCALIZZAZIONE
Indirizzo: STRADA CORLETTO SUD Numero civico: 165
Riferimenti catastali: Foglio: 134 Mappale: 140

FUNZIONI
☒ Residenza ☒ Deposito ☒ Allevamento ☒ Stoccaggio deiezioni animali
☐ Serra ☐ Agriturismo ☐ Maneggio ☐ Fattoria didattica
☐ Spaccio ☒ Impianto tecnologico ☐ Impianto di trasformazione
 Note: presenza di vasca per liquami - allevamento dismesso

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO INSEDIATIVO
 Impianto storico Numero edifici: 18 Numero edifici tutelati: 0
 Vincolo Monumentale D.Lgs. 42/2004 ☐ Vincolo Giardino di notevole interesse ☐
 Presenza di edifici estranei all'impianto ☒
 Assetto morfologico: disposizione libera
 Elementi componenti presenti:
☒ recinzione ☐ manufatto funzionale ☒ albero singolo ☒ alberatura a macchia
☒ pavimentazione ☐ siepe ☐ alberatura a filare
 Note elementi:
RELAZIONI CON IL CONTESTO TERRITORIALE
 Tipo di accesso: ☐ accesso indiretto ☒ accesso diretto da viabilità ☐ accesso tramite stradale
 Contesto paesaggistico:
☒ appartenenza ad un agglomerato rurale ☐ prossimità a territorio urbanizzato
☐ insediamento isolato ☐ prossimità ad infrastrutture
☐ prossimità ad area produttiva ☐ prossimità a corso d'acqua
Criticità ambientali: assenti
NOTE
 criticità: ex allevamento suini



Risulta strano leggere nella scheda tecnica del PUG che si tratta di un “ex allevamento suini” e che sono “assenti criticità ambientali”, quando tutti gli edifici sono posti in un centro abitato (località Corletto). Inoltre, come si vede dalle foto aeree, sono presenti due lagoni enormi a cielo aperto, in terra cruda, di dimensioni tali da ricoprire un’area vasta quanto il perimetro aziendale e che, come si può immaginare, emanano odori nauseanti in tutto il vicinato ormai da decenni. In linea retta questa azienda agricola dista a meno di 1 km dall’azienda agricola Hombre, a meno di 2 km dalle vicine frazioni di Cogmento-Cittanova-Baggiovare e a circa 6 km dal centro storico di Modena.

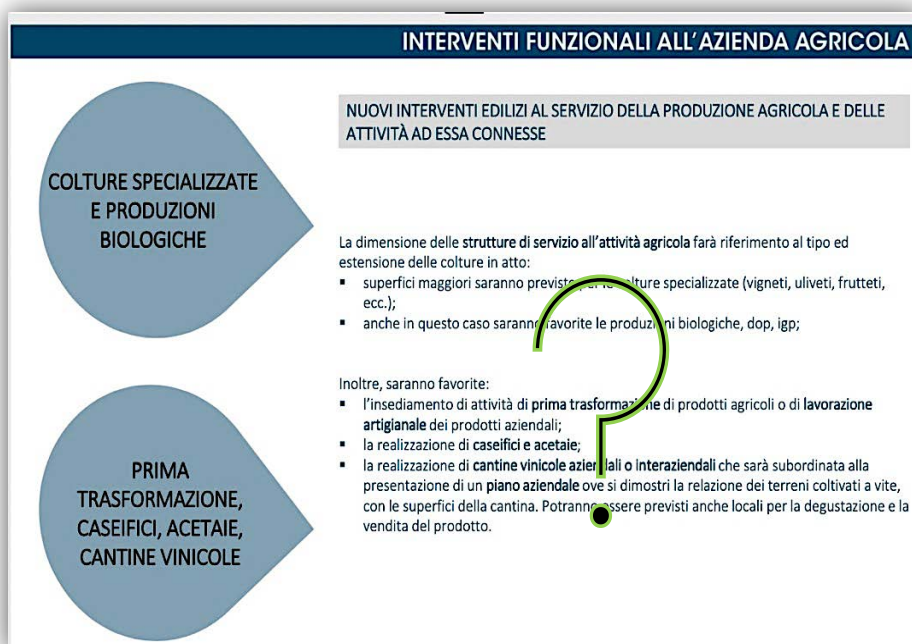
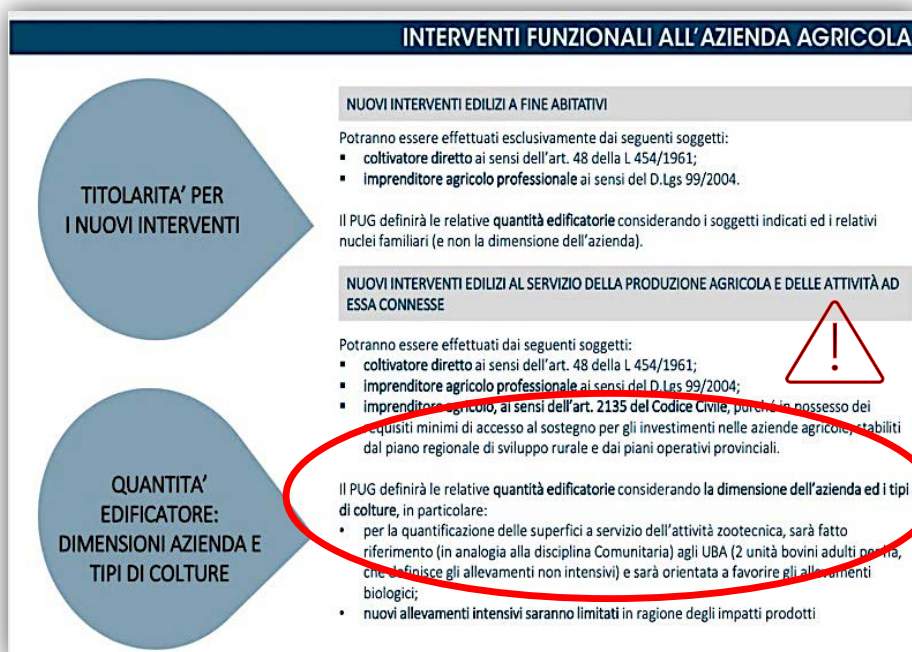
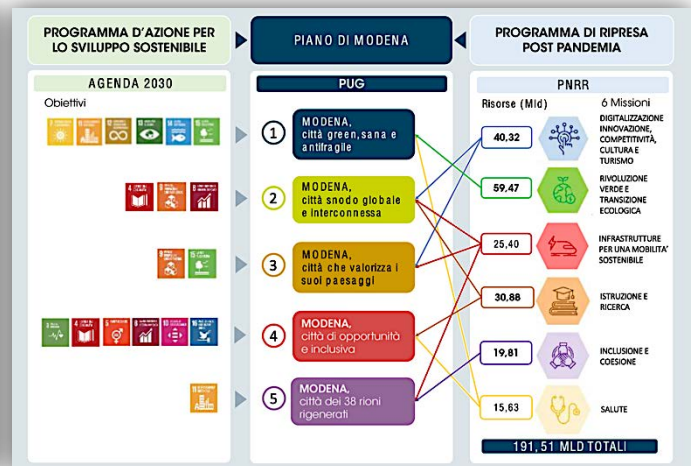
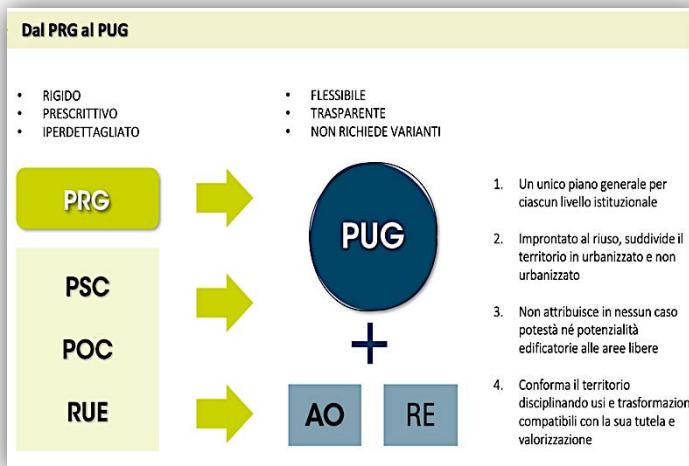


18. IL PIANO URBANISTICO GENERALE DEL COMUNE DI MODENA (PUG)

Si riportano, a scopo conoscitivo, alcune pagine che riguardano la concezione del passaggio dal Piano Regolatore Generale (PRG) al nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG), il programma d’azione per lo sviluppo sostenibile, il programma di ripresa post-pandemia e gli interventi funzionali previsti per le aziende agricole.

<https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/cronaca/2021/11/30/news/piano-urbanistico-entro-l-anno-l-eta-dell-espansione-e-finita-1.40981006>

<http://www.comune.modena.it/servizi/catasto-urbanistica-edilizia/piano-urbanistico-generale>



2 UBA per ettaro è la densità zootecnica che regola già attualmente gli allevamenti biologici. Come è spiegato meglio nei paragrafi successivi, questo consentirebbe, comunque, di costruire nelle zone rurali di Modena grandissimi allevamenti di bovini e di suini accentrati in un'unica area aziendale, poiché basta accaparrarsi tanti terreni agricoli in proprietà o in affitto ("land grabbing") che il numero di capi può crescere a dismisura. E per lo spandimento dei liquami sarebbe la stessa cosa: per rientrare nel parametro normativo di 170 kg di azoto/anno/ettaro che regola sia gli allevamenti biologici, che le Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola, basta incrementare i terreni asserviti all'azienda agricola. Tali terreni possono essere ubicati non solo in provincia di Modena o in Regione, ma anche fuori Regione. **Perciò, di fatto, ai fini ambientali, il PUG continuerebbe a perpetuare il circolo vizioso dell'inquinamento dovuto agli allevamenti intensivi in Pianura Padana, mascherati sotto l'egida del biologico.**

19. LA BIODIVERSITA' È UN APPELLO URGENTE ALL'AZIONE COLLETTIVA.

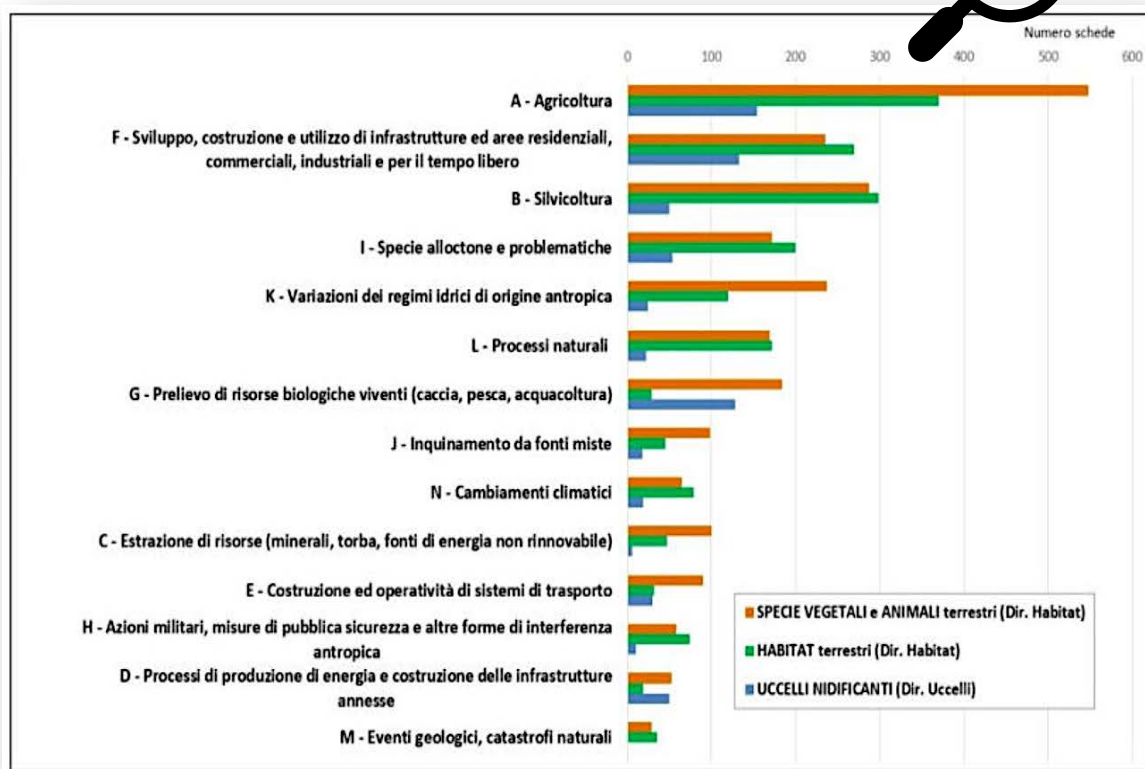
https://www.slowfood.it/wp-content/uploads/2021/06/PositionPaper_Call-to-Action.pdf

https://www.slowfood.com/wp-content/uploads/2021/02/F2F_Bio_Strat_Report_it.pdf

L'ultimo Rapporto Direttive Natura di ISPRA-SNPA riporta lo stato della biodiversità per specie e degli habitat naturali in Italia del sessennio 2013-2018 (*Direttiva Habitat 92/43/CEE*) dove emerge, con chiarezza e molta preoccupazione, che "l'agricoltura è la principale causa di deterioramento della biodiversità".

<https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporti-direttive-natura-2013-2018>

Questo istogramma a pagina 5 riassume le **"PRESSIONI"** (cioè i fattori che hanno agito in passato e in particolare negli ultimi 6 anni) e le **"MINACCE"** (cioè i fattori che possono agire in futuro per almeno i prossimi 12 anni) se non si mettono in atto urgentemente delle azioni e delle decisioni politiche lungimiranti.



Nelle annate 2005-2006 l'azienda agricola Hombre in oggetto, quando era operativa la proprietà storica, ha partecipato ad un interessante studio inerente alla biodiversità pubblicato nel 2009 negli Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena (pag.235-262) di UNIMORE, "Censimento dell'avifauna in un'azienda agricola a conduzione biologica nell'alta pianura modenese", condotto dalla sezione LIPU di Modena (Lega Italiana Protezione Uccelli).



Questo studio è veramente particolare, dettagliato e molto interessante e, alla fine, esprime anche delle “valutazioni di qualità ambientale con indicazioni precise per salvaguardare l’avifauna e la biodiversità”.

La lettura di queste indicazioni non può fare altro che evidenziare il delicato equilibrio ecologico delle zone rurali e mettere in discussione tutto il sistema agro-industriale: come rimediare?



Oltre ai costi e alle rese economiche di un progetto, è necessario mettere a bilancio tutti i costi ecologico-ambientali: il nuovo PUG potrebbe dare delle direttive precise sul rispetto della biodiversità, sia per quanto riguarda la conduzione dei grandi terreni agricoli, sia per quanto riguarda gli interventi edilizi in zona rurale.

Spesso si ritiene che la prescrizione di piantumare alberi autoctoni sia sufficiente, ma anche da questo studio si evince che è una pratica utile, ma riduttiva.

Le indicazioni sono molto più ampie: *non sfalciare le coltivazioni nei periodi di riproduzione degli uccelli; gestire le siepi con metodi naturalistici che tengano conto dei periodi di nidificazione; lasciare una fascia di rispetto tra la siepe e il campo coltivato di almeno 5 metri da mantenere a prato stabile e da sfalciare solo tra settembre-febbraio; rispetto delle fasce di transizione (ecotoni) tra i boschetti e le radure o le strade dove si concentra un popolamento animale e vegetale utile ad aumentare la biodiversità complessiva; conservare i vecchi manufatti che costituiscono un importante sito di nidificazione per la rondine, il barbagianni, la passera d'Italia e la passera mattugia mantenendo aperti gli accessi e ponendo particolare attenzione in caso di ristrutturazione; mantenere le stoppie delle colture estive come il mais che rappresentano un'importante fonte di cibo per gli uccelli svernanti; conservazioni di maceri e piccole zone umide; manutenzione di canali e scoline solo con mezzi meccanici quando le diverse comunità animali non sono in fase riproduttiva; realizzazione di prati stabili (non sottoposti a lavorazione del terreno) per sostenere le comunità vegetali e animali e per la produzione di un foraggio di qualità.* <http://www.socnatmatmo.unimore.it/>

Il tracollo generale delle specie di uccelli negli ambienti agricoli, è una delle preoccupazioni principali per la conservazione della biodiversità degli ecosistemi in Europa, tant'è vero che è stato istituito il Farmland Bird Index (FBI=indice degli uccelli di campagna) come indicatore della salute degli ambienti agricoli.

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/5%252F1%252Fb%252FD.753b54289df9b28a08a5/P/BLOB%3AID%3D22311/E/pdf>

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/a%252F7%252Fd%252FD.3477a57576073134b2f1/P/BLOB%3AID%3D22311/E/pdf>

Il FBI viene utilizzato dalla Rete Rurale Nazionale per il Programma di Sviluppo Rurale Nazionale (PSRN) e viene calcolato sia a livello nazionale, sia per ogni singola Regione. Nel 2020 il valore del FBI a livello di tutto il territorio nazionale è pari al 71.2%, ovvero -28% rispetto all'anno 2000, mentre se si considerano le zone di pianura, addirittura è pari a -46.3%.



Il trend del Farmland Bird Index si conferma in declino, in linea con la tendenza emersa negli ultimi 10 anni.

Nel 2020 il valore del FBI è pari al 71,2% del valore iniziale nell'anno 2000, ovvero la differenza tra valori è pari al -28,8%. Le specie i cui andamenti contribuiscono all'indicatore sono 28 (tabella a pagina 10). Di queste, 18 sono in declino, 5 stabili e 5 in aumento.

Se il Farmland Bird Index viene calcolato nelle sole aree di pianura, assume un valore molto peggiore rispetto a quello calcolato sull'intero territorio nazionale, raggiungendo quota -46,3%. Nell'attuale programmazione l'UE e l'Italia avevano previsto azioni e un budget dedicato per contribuire agli obiettivi ambientali al fine di interrompere il declino della biodiversità e invertire la tendenza, sia nel secondo pilastro della PAC (sviluppo rurale), che nel primo pilastro con l'introduzione degli obblighi del greening, così come nelle regole della condizionalità.

Ciononostante, come sottolineato anche dalla Corte dei Conti Europea, la PAC è rimasta fortemente orientata a favore dell'agricoltura intensiva, con un impatto limitato sulle componenti ambientali e sociali.

Molte misure (cui è stato allocato un alto budget) sono state definite "perverse", termine usato dalla Convenzione sulla diversità biologica per indicare i sussidi che danneggiano l'ambiente. Quasi tre quarti dei finanziamenti (293 miliardi per il 2014-2020) sono stati destinati ai pagamenti

diretti, erogati in base alla superficie, senza che questi fossero legati a pratiche o a standard di sostenibilità, per favorire la produzione cerealicola e zootecnica, considerate tra le pratiche più intensive e dannose. Anche molte risorse del secondo pilastro destinate agli "aiuti agli investimenti", come l'acquisto di macchinari pesanti, la costruzione di impianti di trasformazione o la creazione di stalle per l'allevamento intensivo, hanno sostenuto l'intensificazione.

Finanziamenti adeguati per misure specifiche dedicate, nonché norme e incentivi per stimolare la transizione verso un'agricoltura più "verde", avrebbero dato maggior slancio alle iniziative per arrestare e invertire la perdita di biodiversità dovuta all'intensificazione.

Partendo da questo presupposto e da un'attenta analisi dei valori assunti dal Farmland Bird Index - calcolato a scala nazionale e regionale da 12 anni a questa parte - che in maniera inequivocabile restituisce un quadro drammatico dello stato in cui versano le nostre campagne, l'auspicio è che la nuova programmazione della Politica Agricola Comune, ed in particolare il Piano Strategico Nazionale per la PAC che il nostro Paese è chiamato a redigere, si facciano motore di un'agricoltura più rispettosa dell'ambiente e della salute.



Specie	2000 2020
Poiana	=
Gheppio	+
Lodolaia	<>
Pavoncella	<>
Tortora selvatica	-
Gruccione	+
Upupa	-
Torcollo	-
Picchio verde	+
Cappellaccia	<>
Tottavilla	=
Allodola	--
Rondine	-
Cutrettola	-
Ballerina bianca	=
Usignolo	+
Codirosso comune	+
Salimpalo	--
Cannareccione	-
Pigliamosche	<>
Averla piccola	-
Gazza	+
Cornacchia grigia	=
Sturno	=
Passera d'Italia	-
Passera mattugia	-
Verzellino	=
Verdone	--
Cardellino	-
Zigolo nero	+
Strillozzo	-

Questa tabella mostra l'andamento di popolazione delle specie degli ambienti agricoli individuate dal FBI in Emilia-Romagna.

E' il riepilogo degli andamenti di popolazione registrati in 21 anni di indagine.

Stabile =

Declino moderato -

Declino forte --

Incremento moderato +

Incremento forte ++

Incerto <>

I residenti e i nativi nella zona agricola in cui è situata l'azienda Hombre (località Corletto) stanno vivendo da anni con profonda amarezza e tristezza la perdita di biodiversità e la degradazione del suolo, perciò, hanno scattato alcune foto a ottobre 2021 con l'intento di riportare la concreta realtà del paesaggio rurale all'attenzione dei decisori politici e dei tecnici che stanno elaborando il nuovo PUG, che governerà la città nei prossimi decenni: in un'epoca delicata come quella attuale, nessuno può prendere decisioni azzardate per poi dire che "NON LO SAPEVO".

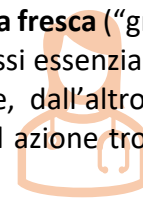


Analogamente ad altre zone agricole della Pianura Padana, l'espansione dell'agricoltura intensiva e degli allevamenti industriali, sia biologici che non biologici, ha fatto scomparire l'erba e le piante a vantaggio delle monocolture destinate ad alimentare gli animali e a "smaltire" l'azoto degli spandimenti di effluenti zootecnici.

L'unico fazzoletto di terra lasciato in pace dall'agricoltura industriale, perché di pertinenza di una casa diroccata, si è rigenerato spontaneamente negli anni offrendoci un piccolo spettacolo di verde e di biodiversità (carpini, frassini, noccioli, querce, amarene, pruni, noci...) che offre rifugio ad insetti utili, uccelli, caprioli ed altri animali.

Ai bovini di queste zone, sia biologici e non biologici, vengono somministrati granelle di cereali provenienti da monocolture (frumento, mais, sorgo, soia) e fieno ottenuto prevalentemente da "prati monofiti", cioè seminati con una sola specie di seme (erba medica) e, pertanto, poveri di sostanze nutrizionali e aromatiche. I "prati polifiti" stabili, caratterizzati anche da 70-100 varietà botaniche, sono spariti e nei pochi casi in cui sono presenti, le erbacee sono ridotte e asfittiche, anche a causa della siccità dovuta ai cambiamenti climatici.

La scienza ormai dimostra da tempo che gli animali nutriti con erba fresca ("grass feed") da un lato producono latte con una maggiore quantità di acidi grassi essenziali omega-3 ad azione antinfiammatoria-antitrombotica-immunomodulante e, dall'altro, con una minore quantità di acidi grassi saturi e di acidi grassi omega-6 ad azione trombotica e proinfiammatoria. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31426489/>



Inoltre, è da considerare che le attuali razze bovine presenti negli allevamenti industriali, sono fecondate artificialmente con fiale di seme prodotte da poche multinazionali secondo continue selezioni genetiche, perciò ne risultano indebolite.

La razza prevalente è sempre la frisona che, ormai, è una vera "macchina da latte" perché può produrre fino a 60 litri di latte al giorno ma, purtroppo, si "esaurisce" in fretta: dopo 2-3 parti non garantisce più una buona redditività di latte e viene macellata, mentre una mucca appartenente ad una razza tradizionale può vivere anche 20-25 anni.  Infatti, ormai in Italia alcune decine di razze bovine si sono già estinte e altre sono a rischio di estinzione. In Provincia di Modena esiste il Consorzio della Bianca Modenese, una razza autoctona robusta, dalle carni e dal latte molto pregiato, presidio Slow Food.

<https://www.storienogastronomiche.it/vacca-bianca-modenese-presidiata-slow-food-provincia-modena> <https://www.fondazione Slow Food.com/it/presidi-slow-food/vacca-bianca-modenese/>



In località Corletto è presente da decenni un piccolo allevamento di Bianca Modenese, tenuto con grande dedizione e passione, da cui l'azienda agricola Hombre ha rilevato alcuni esemplari: **il primo caso è un esempio di “vera salvaguardia della biodiversità”, mentre il secondo caso è un esempio di “promozione commerciale e turistica”.**

La selezione genetica, la diffusione delle sementi ibride brevettate da alcune multinazionali per le coltivazioni intensive, la perdita di fasce tampone per la riproduzione di fiori, piante e uccelli, la perdita della biodiversità hanno modificato la qualità dei foraggi in pianura e spiegano come mai la qualità del latte è cambiata, sia dal punto di vista delle proprietà nutrizionali, che nutraceutiche, che organolettiche.

Anche il Consorzio del Parmigiano-Reggiano ha inserito nel proprio disciplinare il marchio di qualità speciale “Prodotto di Montagna” per differenziarlo da quello di pianura. 

<https://www.parmigianoreggiano.com/it/consorzio-disciplinare-normative/>



20. DESERTIFICAZIONE, DEGRADO DEL SUOLO E DEL PAESAGGIO

La vita sulla terra è uno dei 17 obiettivi e traguardi per il raggiungimento di uno Sviluppo Sostenibile presente nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (SDGs = Sustainable Development Goals) sottoscritto da 123 Paesi nel mondo, compresa la Comunità Europea.

Purtroppo, viene spesso tralasciato il punto 15.3 relativo alla desertificazione e al ripristino del degrado del suolo.

<https://www.unccd.int/actions/achieving-land-degradation-neutrality> <https://asvis.it/goal-e-target-obiettivi-e-traguardi-per-il-2030/> <https://www.regionieambiente.it/giornata-desertificazione-2021/>



Le cause di tali fenomeni sono in parte **“naturali”** (erosività delle piogge, siccità, cambiamenti climatici) ma, per lo più **“antropiche”** (modelli agricoli e zootecnici industriali, utilizzo insostenibile delle risorse idriche superficiali e sotterranee, impermeabilizzazione del suolo, attività estrattive, incendi).

Nella nostra regione Emilia-Romagna il rischio di desertificazione è tra il 30-50% del territorio, come ci dicono i dati del CNR del 2019 e come appaiono da questa info-grafica del ministero della transizione ecologica. <https://www.mite.gov.it/pagina/la-desertificazione>



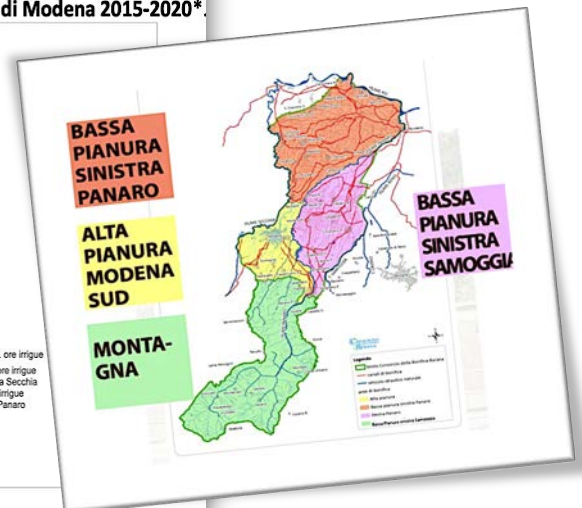
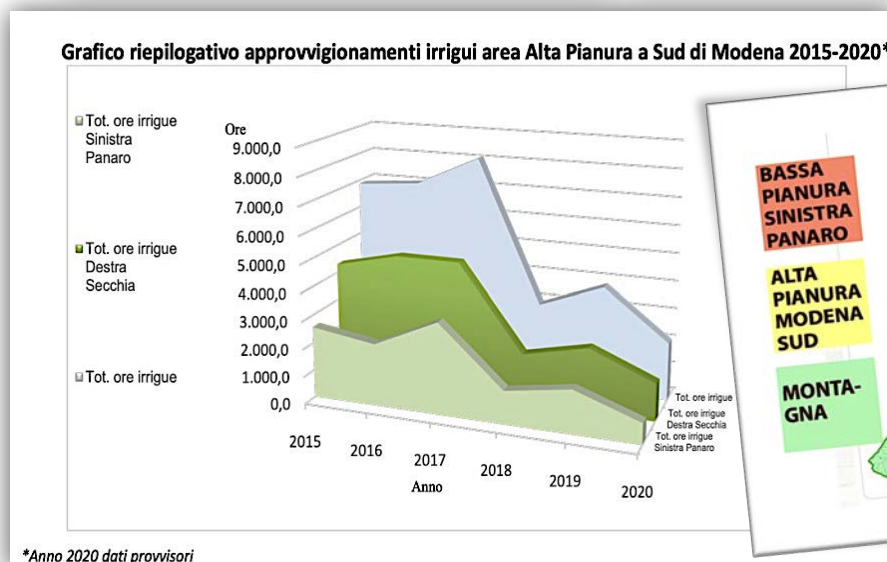
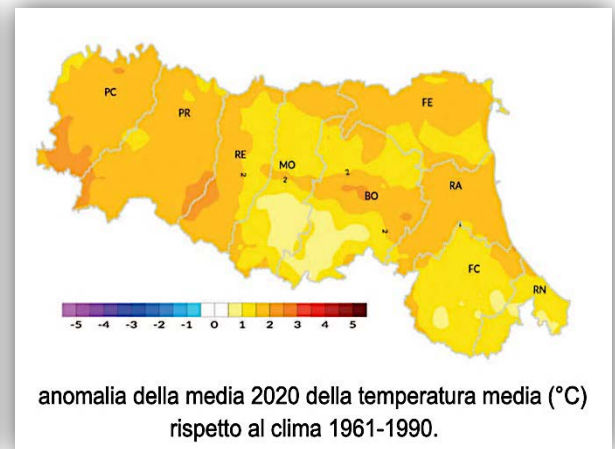
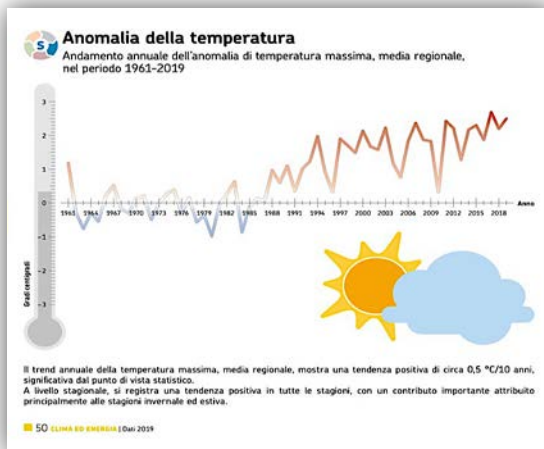
<https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/siccita/scopri-di-piu/scopri-desertificazione>
https://www.ansa.it/canale_ambiente/notizie/acqua/2021/06/17/clima-anbi-20-dellitalia-a-rischio-desertificazione_73135ed7-7118-4e73-9240-c097339f2c46.html

La desertificazione è, allo stesso tempo, sia “causa” che “conseguenza” dei cambiamenti climatici: è “causa” perché il suolo rappresenta un serbatoio di CO₂ che con l’impoverimento della vegetazione viene rilasciata in atmosfera contribuendo al surriscaldamento globale; è “conseguenza” perché, se le temperature aumentano e le piogge diminuiscono, il suolo diventa meno umido, più arido e meno fertile, perciò l’habitat naturale si trasforma e si degrada.

La siccità dovuta ai cambiamenti climatici ha reso progressivamente meno disponibili anche le acque pubbliche di superficie per irrigare i terreni, come mostrano sia le immagini di ARPAE relative all’aumento delle temperature in Regione, sia il grafico del Consorzio di Burana che si riferisce alle acque irrigue.

La zona rurale dove sono state scattate le foto, cioè quella dove è situata l'azienda agricola in oggetto, è definita "Alta Pianura Modena Sud-Area Destra Secchia".

https://www.consorzioburana.it/servizi/notizie/notizie_homepage.aspx



Nonostante tutto, il livello di consapevolezza comune è ancora molto basso, e la situazione "reale" è molto diversa da quella "virtuale" che si può supporre dalle immagini di Google-Earth riportate nei vari documenti del PSA.

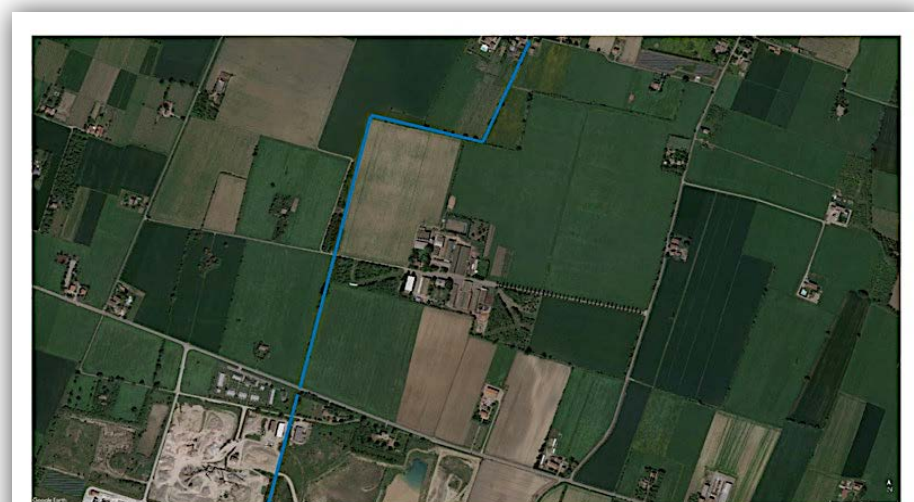


Figura 2.1 – Tracciato del fosso presente all'interno dell'area.



Il fosso segnato in azzurro nell'immagine precedente di Google-Earth è questo: la Fossa Gazzuoli definita *"corridoio ecologico locale"*. Da quando si è insediata la storica azienda Hombre, decenni anni fa, ha perso la sua vocazione di fossa irrigua ed è diventata fossa per le acque reflue dell'azienda stessa. Come si vede dalla foto, è l'unica fossa della zona un po' "verde" perché, comunque, vi scorre sempre l'acqua di scolo. È anche l'unico fosso della zona rimasta di competenza del Comune di Modena, mentre tutti gli altri dal 1996 sono passati al Consorzio di Burana: come mai?



Questo è la Fossa degli Orsi (che parte dallo stradello omonimo e arriva a Cittanova) anch'essa gestita dal Consorzio di Burana e che ha mantenuto la sua funzione irrigua. Da questa immagine è molto evidente come la siccità stia compromettendo il suolo agricolo e la biodiversità persino ai bordi dei fossi, tradizionalmente i più umidi e verdi. Oltre alla siccità, è probabile che si sommi anche l'effetto dei diserbanti (glifosato) delle adiacenti monocolture intensive di mais. <https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/manifesto-glifosato2.pdf>



Questo è il Canale Senada in una delle zone degradate di località Corletto. Anche questo canale ha mantenuto la sua funzione irrigua e affianca la via Corletto in tutto il suo percorso, da Corlo a Cittanova. L'acqua pubblica del fiume Secchia viene distribuita su richiesta dei proprietari agricoli dal 1 maggio al 30 settembre, ma la scarsità idrica attuale durante la stagione estiva e i cambiamenti climatici sempre più evidenti, rendono questo servizio sempre più critico e difficile. <https://www.arpae.it/.../novità-per-regolare-i-prelievi-in-situazioni-di-scarsità-idrica>



Questo è un altro tratto degradato della via Corletto, considerata una *“strada storica del Comune di Modena che ripercorre la centuriazione romana”*.

All'interno di questo muro di cinta è ubicata una delle ferite della località Corletto: una vecchia porcilaia ubicata di fronte ad un caseificio fatiscente che, alla luce delle conoscenze attuali, dovrebbe essere completamente riconvertita e bonificata.

I dati che riguardano i singoli allevamenti non sono accessibili ai cittadini, ma alcuni riferiscono una capienza di almeno 2000 suini.



Oltre alle mosche e ai nauseanti odori che colpiscono i residenti nelle case del vicinato durante tutto l'anno, sussistono tutti i pericoli di inquinamento tipici degli allevamenti con alti numeri di animali e, come si è già descritto, i liquami afferiscono a due enormi lagoni di terra cruda a cielo aperto.



Sarebbe molto utile che i tecnici che stanno elaborando il nuovo PUG facessero dei sopralluoghi sistematici nelle zone agricole per rendersi conto, di persona, che il paesaggio “virtuale” non sempre coincide con il paesaggio “reale”. 😊





Ampie distese di terreno destinate agli animali, allo spargimento dei liquami o a fare biomassa, secondo i dati scientifici, potrebbero essere destinate a coltivare i cibi biologici veramente indispensabili alla salute umana: cereali integrali, legumi, frutta, verdura, frutta secca.

Le stoppie delle monoculture di sorgo

Le grandi monoculture di frumento biologico

L'adozione di metodi di agricoltura conservativa, l'aumento delle superfici a prati permanenti, la realizzazione di fasce tampone non coltivate... sarebbero basilari per la salvaguardia della biodiversità e degli habitat.



Le monoculture di sorgo e mais, ormai, non servono più solo per alimentare gli animali ma, dato che fissano molto azoto, **servono principalmente per spargere i liquami degli allevamenti con elevato numero di animali e, poi, diventano biomassa.**

I deserti delle monoculture di mais

Troppe evidenze, ormai, impongono di rivedere il sistema zootecnico in Pianura Padana per riequilibrare Suolo, Aria, Acqua e Salute Pubblica.

Il boschetto spontaneo della casa diroccata





L'erba medica è asfittica

Il terreno è arido e infertile



I prati stabili polifiti sofferenti a bassa biodiversità

Crepe e aridità ovunque, anche nei vigneti

21. LO SPRECO ALIMENTARE E' UN CONCETTO MOLTO AMPIO



Le strutture industriali sempre più invadenti ed invasive dei sistemi agricoli e zootecnici sono strettamente collegate anche allo spreco alimentare.

La letteratura scientifica internazionale al riguardo evidenzia una diffusa propensione tra i ricercatori e i decisori politici a confondere lo “spreco alimentare” con il termine “rifiuto alimentare”, secondo una visione parziale che si focalizza sulle fasi finali dei processi piuttosto che sull'intera complessità dei sistemi.

Questo Rapporto di ISPRA-SNPA di 360 pagine fornisce un'analisi approfondita ed encomiabile del problema.

Diversi studi confermano che lo spreco alimentare comprende tanti altri aspetti:

1. La sovralimentazione che porta ad obesità, sovrappeso e malattie degenerative.
2. La perdita di coltivazioni edibili per l'uomo (cereali, semi oleaginosi, legumi da granella, foraggi, risorse da acquacoltura) destinate ad alimentare gli animali.
3. La perdita di qualità alimentare (ovvero delle proprietà nutrizionali ed organolettiche) legata alla degradazione del cibo nelle varie fasi della catena alimentare, dal prelievo, al consumo.
4. La perdita di risorse edibili destinata ad usi industriali o energetici, perché il nesso acqua-cibo-energia (water-food-energy nexus) è centrale per lo sviluppo sostenibile.
5. Le perdite di acqua potabile (per esempio nelle reti di distribuzione, per uso energetico, industriale, estrattivo, per produzioni alimentari in eccesso e per imbottigliamento eccessivo).

Dunque, per definire in modo completo lo spreco alimentare, il principale obiettivo di riferimento diventa la “resilienza dei sistemi socio-ecologici (social-ecological systems), ovvero dei sistemi umano-ambientali”. (La resilienza è la capacità vitale di persistere e di evolvere, adattandosi o trasformandosi, in equilibrio con i cambiamenti ambientali).

Nella pag.13 del Rapporto ISPRA-SNPA si legge che **“I condizionamenti del mercato e delle politiche agroalimentari, tramite le fasi industriali e distributive delle filiere, influiscono fortemente sulla produzione primaria (adozione omologata di modelli agroindustriali) e sul consumo finale (stimolo al consumo da parte dell'offerta)”**, per cui, aggiungendo il fatto che **“gli indicatori di crescita economica non contabilizzano le esternalità ambientali e sociali”**, tutti siamo più o meno consapevolmente corresponsabili dello “SPRECO ALIMENTARE”. 

A pag.74-75 del Rapporto si legge che “l’antropologia culturale e la psico-sociologia riconoscono al comportamento alimentare la valenza di un codice comunicativo non verbale”. Da questo punto di vista lo spreco nel consumo è interpretato anche come l’effetto di una “tendenza al distanziamento del consumatore dalla vita del cibo”, cioè

Produzione	Indice di conversione (kg di cereali per kg di prodotto)
Agnello	24
Vitello	13
Vitellone	11
Bovino Adulto	16
Suino	6
Tacchino	4
Pollame	2

dalla sua produzione fino alla sua preparazione, ai suoi costi ed effetti.

Vanno considerate come spreco alimentare tutte le perdite nelle filiere di approvvigionamento degli allevamenti, comprese le perdite nette nella conversione in derivati animali di coltivazioni potenzialmente edibili per l’uomo, ma che vengono dedicate alla produzione di mangimi e foraggi. Questa tabella (pag.76 del Rapporto), rende bene l’idea del coefficiente di conversione in massa degli allevamenti, cioè di quanti cereali servono per produrre e 1 kg di prodotto.



Tra le proposte per la “PREVENZIONE STRUTTURALE” dello spreco alimentare, ISPRA evidenzia il ruolo della pianificazione istituzionale dando molta importanza a tutto ciò che finora è stato messo in secondo piano dal paradigma economico-politico della crescita infinita: lo sviluppo di Reti Alimentari locali, di piccola scala, ecologiche e solidali, l’Agricoltura Contadina e l’Accesso alla Terra, l’Agricoltura Biologica, l’Agroecologica e la Tutela della Biodiversità, l’Agricoltura Sociale, l’Agricoltura Urbana e Periurbana, l’Educazione Alimentare, il Contrasto agli Illeciti nell’Agroalimentare e conclude così:

La prevenzione degli sprechi alimentari è un obiettivo di sostenibilità di importanza strategica prioritaria, poiché—se correttamente e tempestivamente indirizzato—può contribuire a risolvere diverse questioni critiche, quali la crisi ambientale (inclusa quella climatica), la sicurezza alimentare, l’uso sostenibile delle risorse naturali (acqua *in primis*), lo sviluppo economico e il benessere sociale (Mandyck e Schultz, 2015).

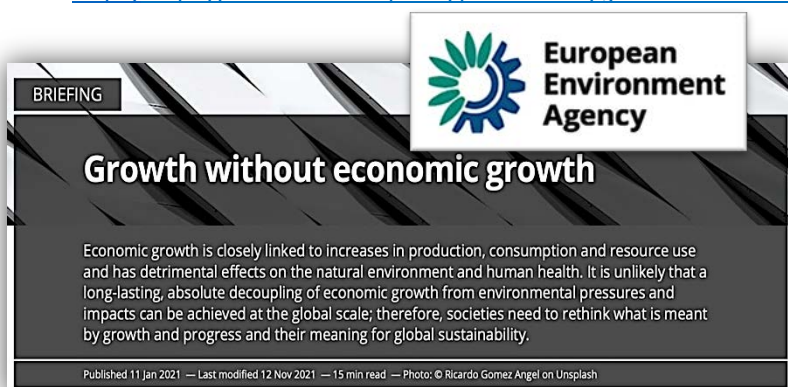
https://www.isprambiente.gov.it/files2019/pubblicazioni/rapporti/RAPPORTOSPREGOALIMENTARE_279_2018.pdf<https://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/pubblicazioni/no-homepage/spreco-alimentare-un-approccio-sistemico-per-la-prevenzione-e-la-riduzione-strutturali>

22. OLTRE LA CRESCITA ECONOMICA

Quando si parla di sviluppo sostenibile è necessario considerare la correlazione degli andamenti economici rispetto a quelli ambientali, il cosiddetto “disaccoppiamento”.

Sia le Agenzie di Protezione Ambientale Regionale (ARPAE) che l’Agenzia Europea per l’ambiente (EEA) stanno affrontando sempre più approfonditamente queste tematiche.

<https://www.arpae.it/it/ecoscienza/numeri-ecoscienza/anno-2021/numero-3-anno-2021/ecos2021-03.pdf> <https://www.eea.europa.eu/publications/growth-without-economic-growth>



“La crescita economica è strettamente legata agli aumenti della produzione, del consumo e dell’uso delle risorse e ha effetti negativi sull’ambiente naturale e sulla salute umana. E’ improbabile che un disaccoppiamento duraturo e assoluto della crescita economica dalle pressioni e dagli impatti ambientali possa essere realizzato su scala globale; pertanto, le società devono ripensare a cosa si intende per crescita e progresso e al loro significato per la sostenibilità globale.

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/lispra-e-la-biodiversita/articoli/oltre-la-crescita-economica-protezione-della-biodiversita-e-resilienza-alimentare>

Sono questi alcuni dei messaggi chiave che emergono dal rapporto dell’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA) “Crescita senza crescita economica” pubblicato nel 2021. Il rapporto ha confermato che non è possibile avere una crescita senza fine in un pianeta finito, ovvero con risorse limitate.

L’unica soluzione a disposizione dei vertici dell’UE, secondo gli autori del rapporto, è ripensare un’idea nuova di progresso e, partendo da questo assunto, l’EEA ha avviato un insieme di “studi prospettici sui fattori di transizione” e una serie di “narrazioni per il cambiamento” necessarie per trasformare la nostra società verso obiettivi di sostenibilità e soddisfare le ambizioni del Green Deal Europeo.

Il Green Deal Europeo potrebbe diventare un catalizzatore per i cittadini dell’UE per creare una società che cresca in termini di qualità (benessere sociale, salute, solidarietà, empatia), piuttosto che in termini di quantità (beni materiali) e in modo più equo? Cosa siamo disposti a rinunciare per soddisfare le nostre ambizioni di sostenibilità?

23. RESILIENZA ALIMENTARE E AGROECOLOGIA

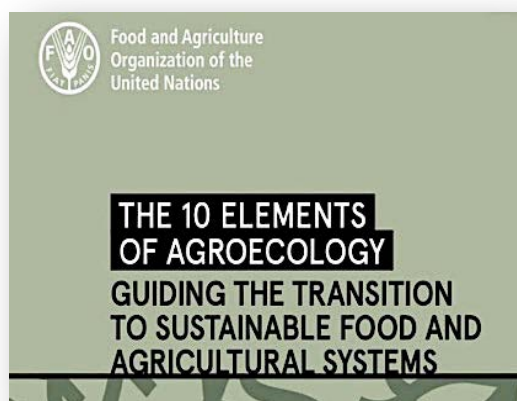


L'agrozootecnica industriale, l'accentramento di elevati numeri di animali in una stessa azienda, le monocolture intensive, dunque, appaiono proprio in controtendenza al Green Deal europeo del **"From Farm to Fork"**, cioè **"dal campo alla tavola"**.

Nei punti precedenti è emerso che, sviluppando gli studi scientifici internazionali più avveduti, si possono delineare strategie di resilienza alimentare e scenari diversi dal paradigma dell'incremento di produzione e della crescita infinita che, pur avendo aumentato nel breve termine le rese per quantità di superficie, nel lungo termine ha provocato esternalità negative durature e non ha risolto i problemi fondamentali.

<http://www.scienzainrete.it/articolo/prove-di-post-crescita-firmate-ispra/giulio-vulcano/2021-11-30>

Il "Rapporto sulla programmazione Post 2022 – Agroecologia e PAC", fornisce una base conoscitiva per introdurre operativamente l'approccio agroecologico nel piano strategico nazionale della PAC post 2022.



L'agroecologia viene sempre più considerata dal mondo produttivo, dalle istituzioni, dai ricercatori e dagli stakeholder (cioè i portatori di interessi) come un paradigma in grado di soddisfare i principali requisiti di sostenibilità del sistema agroalimentare, in quanto può assicurare la produzione di cibo in linea con il rispetto dell'ambiente, della salute, dei diritti degli agricoltori e dei consumatori.

Nell'ambito zootecnico, anche in questo rapporto, la linea guida principale è quella di ridurre il numero di animali (UBA=Unità Bovina Adulta) per ettaro.

Riguardo a questo, le normative che regolano l'agricoltura biologica presentano un grosso limite: prevedono un massimo di 2 UBA per ettaro di terreno e uno spandimento di effluenti zootecnici che rientri nei limiti di 170 kg di azoto /anno/ettaro, ma non specificano nulla riguardo la distanza dei terreni dal centro aziendale (che possono essere anche distanti centinaia di chilometri), né riguardo la situazione ambientale del territorio di insediamento.

Per rientrare in questi numeri di UBA e di azoto, dunque, è sufficiente che un centro aziendale possieda in proprietà o in affitto sempre più ettari di terreno agricolo; questo sta portando come conseguenza molto preoccupante un vero e proprio accaparramento di terreni rurali da parte dei forti poteri agroindustriali, cioè quello che in termini internazionali viene definito con un termine preciso: "land grabbing".

Ecco dunque perché in Regione Emilia-Romagna, dove gli standard della qualità di aria-acqua-suolo-salute sono da decenni in "allarme rosso", è urgente intervenire con norme strutturali, altrimenti continuerà il paradosso dell'esistenza di aziende zootecniche biologiche ad elevato numero di animali concentrati all'interno di una stessa area e che, di fatto, sono allevamenti intensivi veri e propri.

<https://www.webmagazine24.it/cop26-slow-food-interventi-concreti-per-mettere-al-centro-lagroecologia-e-la-giustizia-sociale/>

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/3%252Fa%252F0%252FD.5ccc9711e548fa8dd964/P/BLOB%3AID%3D22394/E/pdf> <https://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf>

In questi trattati si dimostra che l'agroecologia è pienamente coerente con almeno 7 obiettivi dell'Agenda ONU per lo Sviluppo Sostenibile 2030:



DG1=sconfiggere la povertà

SDG2=sconfiggere la fame nel mondo

SDG3=buona salute

SDG8=buona occupazione e crescita economica

SDG12=consumo responsabile

SDG13=lotta al cambiamento climatico

SDG15=flora e fauna terrestre

In Italia esiste il
Disegno di Legge
N.2243 approvato
dalla Camera dei
Deputati il 20
maggio 2021
"DISPOSIZIONI PER
LA TUTELA E LA
VALORIZZAZIONE
DELL'AGRICOLTURA
A CONTADINA"



DISEGNO DI LEGGE

Art. 1.

(Oggetto e finalità)

1. La presente legge reca norme per la tutela e la valorizzazione dell'agricoltura contadina.

2. La Repubblica sostiene l'agricoltura contadina per promuovere l'agroecologia e per contrastare e prevenire lo spopolamento delle zone marginali di pianura e periurbane e delle aree interne montane e collinari, anche mediante l'individuazione, il recupero e l'utilizzazione dei terreni agricoli abbandonati e la ricomposizione fondiaria.

3. A tal fine, in conformità ai principi dell'articolo 44 della Costituzione, alla Dichiarazione sui diritti dei contadini e delle altre persone che lavorano in ambito rurale, adottata dall'Assemblea generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite il 17 dicembre 2018, nonché alla Convenzione sulla biodiversità, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992 e resa esecutiva dalla legge 14 febbraio 1994, n. 124, al Trattato internazionale sulle risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, adottato a Roma il 3 novembre 2001 e reso esecutivo dalla legge 6 aprile 2004, n. 101, alle Linee guida volontarie sulla gestione responsabile della terra, dei territori di pesca e delle foreste, approvate dal Comitato sulla sicurezza alimentare mondiale dell'Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), nella 38^{ma} sessione speciale, l'11 maggio 2012, e ai Dieci elementi dell'agroecologia, approvati dal Consiglio della FAO, nella 163^{ma} sessione, il 3 dicembre 2019, la presente legge ha la finalità di:

a) promuovere l'agroecologia e la gestione sostenibile del suolo, con particolare

attenzione all'agricoltura biologica, anche attraverso l'uso collettivo della terra quale fonte primaria originaria di cibo per i suoi abitanti, preservando con ciò anche i valori delle culture tradizionali e del territorio per la produzione, la trasformazione e la commercializzazione del bene primario;

b) riconoscere e valorizzare la ricchezza delle diversità nell'agricoltura come fondamento di politiche agricole differenziate, le quali forniscono tutela specifica alle aziende contadine, mettendole in grado di generare occupazione e valore aggiunto sul piano economico-sociale, culturale, dell'ambiente e della salute;

c) agevolare, attraverso campagne di informazione e specifici programmi educativi e di formazione nelle scuole e nelle università, la conoscenza di modelli di produzione agroecologica attenti alla salvaguardia dei terreni, alla biodiversità animale e vegetale, alla qualità delle produzioni agricole, al rispetto e alla protezione del suolo;

d) contrastare lo spopolamento delle aree rurali interne e montane anche mediante l'individuazione, il recupero e l'utilizzazione dei terreni agricoli abbandonati, garantendo, anche attraverso l'adozione di misure volte a favorire la ricomposizione fondiaria, l'effettiva sostenibilità degli insediamenti e delle attività umane, valorizzando il legame tra le aziende agricole contadine, la famiglia, l'economia e il territorio, promuovendo il trasferimento della cultura contadina alle nuove generazioni e sostenendo l'uso collettivo delle terre finalizzato, tra l'altro, alla difesa del suolo, alla tutela della biodiversità e alla manutenzione idrogeologica, nonché alla produzione di nuove forme di governance locali, promuovendo politiche volte a uno sviluppo territoriale inclusivo che favoriscano la creazione di legami e connessioni tra le aree rurali e quelle urbane grazie alla trasformazione degli agricoltori contadini in soggetti promotori di un modello economico, sociale e culturale;

<https://www.grandeesodo.org/la-rete-sovranita-alimentare-emilia-romagna-aderisce-alla-campagna-per-la-legge-sullagricoltura-contadina/>

I vantaggi delle reti alimentari contadine

Al contrario le *reti alimentari contadine* sono in grado di produrre alimenti nutrienti in equilibrio con l'ambiente e le sue risorse e possono garantire, se opportunamente sostenute dalla collettività, un lavoro dignitoso nelle varie fasi della produzione e distribuzione. Secondo la FAO i piccoli agricoltori sono in proporzione più produttivi delle grandi aziende industriali: pur avendo a disposizione solo il 25% della terra arabile, riescono a fornire il 70% del cibo a livello mondiale.

Tante ricerche, dunque, riconoscono il ruolo cruciale delle piccole aziende agricole nelle strategie di sviluppo rurale, di coesione sociale e territoriale, di resilienza e sostenibilità del settore agricolo, contrastando gli effetti negativi che viviamo quotidianamente: danni ambientali e alla salute umana, danni agli ecosistemi, perdita di biodiversità e di suolo fertile, spreco alimentare, smaltimento dei rifiuti, lavoro agricolo non dignitoso.

Purtroppo, gli obiettivi di transizione ecologica tanto declamati a livello comunitario, nei fatti dimostrano il contrario: i piccoli agricoltori, che sono i veri custodi del suolo e della biodiversità, vengono esclusi dalle politiche e dai contributi per lo sviluppo rurale.

Tale distonia è particolarmente evidente in Italia, dove il peso delle piccole aziende è estremamente rilevante in termini di numerosità, superficie agricola utilizzata, multifunzionalità (servizi sociali, educativi, sanitari, agrituristici) e lavoro generato.

<https://www.divulgastudi.it/attivita/piccoli-agricoltori/>

Anche la strategia per la nuova PAC post 2022 (Politica Agricola Comunitaria) dimentica il Green Deal con gli obiettivi di “Farm to Fork” e di “Biodiversità 2030”.

Tutto ciò non appare nemmeno un tentativo di greenwashing, ma un patto unilaterale con un sistema agroindustriale potentissimo che, però, ha mostrato tutte le sue vulnerabilità sulla salute, sull’ambiente e sul bene comune: *come si fa a cambiare rotta, senza cambiare paradigmi, prassi e preconcetti consolidati?*

Come si fa a mettere in atto scelte politiche coerenti ad una reale transizione ecologica?

La PAC approvata il 23.11.2021 è un’occasione persa, perché continua ad avvantaggiare il vecchio sistema degli aiuti alle grandi aziende e non riduce l’impatto dell’agrozootecnica industriale su ambiente, salute e clima: ora sta alla “buona politica in senso trasversale” collaborare, con calma e in sinergia, per trovare soluzioni a livello nazionale, regionale e locale.

<https://www.isde.it/il-grande-bluff-dellitalia-per-la-politica-agricola-comune-pac-post-2022/>

<https://www.politicamentecorretto.com/2021/11/24/greenpeace-la-riforma-della-pac-e-unoccasione-persa-avvantaggia-le-grandi-aziende-inquinanti-e-non-riduce-limpatto-dellagricoltura-industriale-su-ambiente-e-salute/>

[https://www.slowfood.it/limiti-della-riforma-pac-e-un-patto-con-laagroindustria/Salvaguardia-delle-api-e-buone-pratiche-agricole \(pag.30\), Resilienza e sostenibilità del settore agricolo \(pag.16\), Nuove frontiere per l’agricoltura conservativa \(pag.22\)](https://www.slowfood.it/limiti-della-riforma-pac-e-un-patto-con-laagroindustria/Salvaguardia-delle-api-e-buone-pratiche-agricole-(pag.30),-Resilienza-e-sostenibilita-del-settore-agricolo-(pag.16),-Nuove-frontiere-per-lagricoltura-conservativa-(pag.22))

https://www.arpae.it/it/ecoscienza/numeri-ecoscienza/anno-2021/numero-2-anno-2021/agricoltura/servizio_agricoltura_es2021_2.pdf

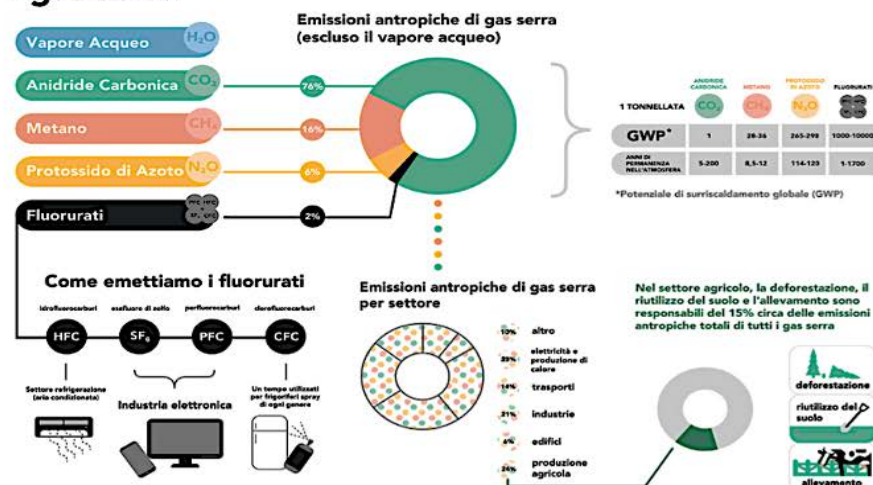
24. IL RUOLO DELLA AGROZOOTECNIA NELLA PRODUZIONE DI GAS SERRA

Le produzioni agricole intensive, la zootecnica ad alti numeri di bestiame e l’utilizzo intensivo del suolo contribuiscono in modo determinante al surriscaldamento globale e ai cambiamenti climatici.

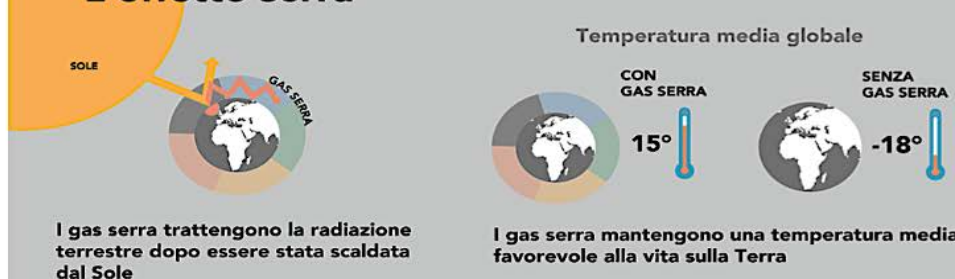
Gli allevamenti sono tra i principali responsabili delle emissioni di gas serra per la produzione di **metano (CH₄)**, derivante principalmente dalla fermentazione enterica dei bovini e in misura minore dalla fermentazione dei letami e dei liquami durante la stabulazione) e di **protossido di azoto (N₂O)**, derivante per lo più dallo stoccaggio e dalla distribuzione degli effluenti zootecnici).

Noi e i gas serra

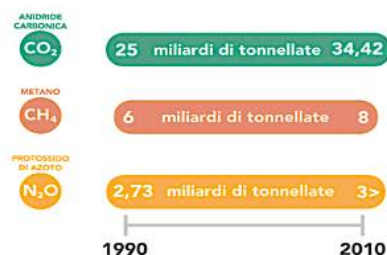
I gas serra



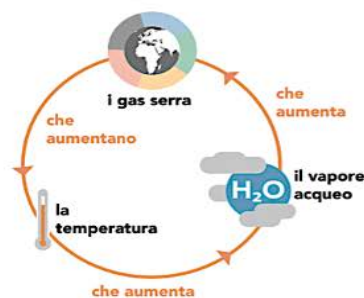
L'effetto serra



L'aumento delle emissioni medie annue antropiche di gas serra



provoca vari e pericolosi circoli viziosi, ad esempio:



FONTI

US Environmental Protection Agency (EPA); IPCC's Fifth Assessment Report (AR5); National Centers for Environmental Information (NOAA); International Energy Agency (IEA) via the World Bank

25. INVENTARIO NAZIONALE DELLE EMISSIONI ATMOSFERICHE

Ogni anno ISPRA pubblica l'inventario nazionale delle emissioni atmosferiche di inquinanti ambientali (*IRR=Informative Inventory Report 2021*) e delle emissioni di gas-serra (*NIR=National Inventory Report 2021*).

<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/national-inventory-report/view>
<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/informative-inventory-report/view>

Le pubblicazioni sono molto specialistiche, tecniche, in lingua inglese, difficili da decodificare, ma ci sembra che queste due tabelle possano sintetizzare chiaramente il peso di queste emissioni, poichè riportano i valori pro-capite annuali delle varie specie animali.

La tabella 6.8 di pag. 137 del report mostra il ruolo che i **bovini da latte (dairy cattle)** hanno sulle emissioni di ammoniaca nelle diverse fasi di gestione delle deiezioni zootecniche (stabulazione, stoccaggio, spandimento, pascolo): **in totale, emettono più di 2 volte la quantità di ammoniaca di un bovino da carne, 5 volte più di un cavallo e 4 volte più di un suino.**

Table 6.8 NH_3 emission factors for manure management for the year 2019

Category	Housing	Storage	Land spreading <i>kg NH_3 head⁻¹ yr⁻¹</i>	Grazing	Total
Non-dairy cattle	7.62	8.55	5.58	0.14	21.89
Dairy cattle	16.73	16.66	10.86	0.52	44.76
Buffalo	8.66	9.90	7.41	0.17	26.13
Other swine (*)	2.38	1.68	1.13		5.19
Sow (*)	4.86	3.59	2.42		10.87
Sheep	0.22		0.46	0.71	1.38
Goats	0.22		0.46	0.71	1.38
Horses	3.24		2.75	2.91	8.90
Mules and asses	3.24		2.75	2.91	8.90
Laying hens	0.13	0.05	0.05		0.22
Broilers	0.08	0.05	0.03		0.15
Turkeys	0.25	0.15	0.08		0.48
Other poultry	0.08	0.05	0.03		0.16
Rabbit	0.34	0.13	0.07		0.54
Fur animals	1.37		0.34		1.70



La tabella 5.14 di pagina 206 evidenzia come **le emissioni di metano delle mucche da latte siano in aumento nel corso degli anni e come siano, anch'esse, di gran lunga più elevate di ogni altro capo animale allevato.**

Table 5.14 Average CH_4 emission factors for enteric fermentation (kg CH_4 head⁻¹ year⁻¹)

Year	Dairy cattle	Non-dairy cattle	Buffalo	Sheep	Goats	Horses	Mules and asses	Sows	Other swine	Rabbits
average CH_4 EF (kg CH_4 head ⁻¹ year ⁻¹)										
1990	111.1	45.6	74.4	6.9	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
1995	123.6	47.4	75.8	6.7	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2000	124.6	47.0	78.2	6.2	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2005	121.3	46.4	84.6	7.1	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2010	121.2	45.9	76.7	7.1	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2011	120.1	45.6	77.8	7.0	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2012	119.6	48.0	77.6	7.2	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2013	118.8	47.5	76.3	7.0	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2014	122.0	46.9	77.4	6.9	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2015	123.3	46.9	77.2	7.0	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2016	124.3	47.1	76.7	7.1	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2017	126.7	47.3	77.3	7.1	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2018	129.2	48.1	76.5	7.1	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08
2019	130.2	48.1	76.2	7.2	5.0	18.0	10.0	1.5	1.5	0.08





Dal Rapporto Finale del 2020 di ARPAE sull'inventario regionale delle emissioni in atmosfera, appare in modo chiaro la ripartizione percentuale delle emissioni di ammoniaca e di metano nelle diverse specie allevate.

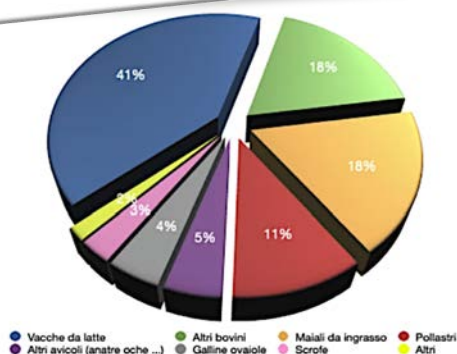


Figura 3.10.1. Ripartizione percentuale dell'emissione di NH_3 per le diverse specie allevate

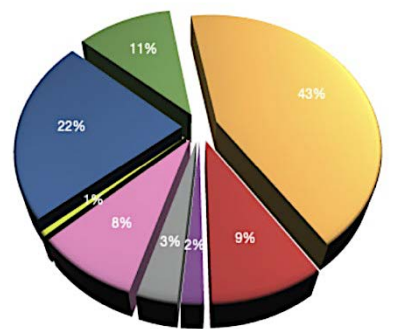


Figura 3.10.2. Ripartizione percentuale dell'emissione di CH_4 per le diverse specie allevate

Facendo un'estrema sintesi, è possibile dedurre quanto segue: è vero che esistono possibili tecniche di mitigazione per le emissioni di ammoniaca nell'aria (coperture delle vasche di stoccaggio delle deiezioni animali, pratiche particolari di spargimento degli effluenti prodotti...), ma l'azoto penetrerà sotto altra forma nel terreno e nelle falde acquifere, poiché "nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma". Pertanto, il fattore veramente determinante rimane il **NUMERO DI ANIMALI ALLEVATI E CONCENTRATI IN UNA STESSA AREA RURALE** e le varie definizioni di allevamento "intensivo", "etico", "biologico", "aziendale" dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico e dei cambiamenti climatici hanno poca valenza.

26. IL 6° RAPPORTO IPCC

Il 6° rapporto di IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change) presentato a Ginevra il 9 agosto 2021, ottenuto dall'analisi di oltre 14.000 articoli scientifici, prospetta uno scenario **CATASTROFICO**: molti degli effetti dei cambiamenti climatici in atto sono **IRREVERSIBILI** e proseguiranno per centinaia di anni.

A meno che non ci siano riduzioni immediate e rapide delle emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici, nei prossimi decenni limitare il riscaldamento globale a meno di 1.5-2.0° sarà un obiettivo fuori da ogni portata, comporterà effetti disastrosi sull'AGRICOLTURA e sulla SALUTE umana, mettendo a rischio tutto il PIANETA.

<https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/> <https://ipccitalia.cmcc.it/messaggi-chiave-ar6-wg1/>

27. L'APPELLO DI UNICEF: LA CRISI CLIMATICA E' UNA CRISI DEI DIRITTI DEI BAMBINI

Non è possibile rimanere indifferenti nemmeno al recente **appello dell'UNICEF (United Nations Children's Fund = Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia)** rivolto alla politica e alle imprese di **"AGIRE URGENTEMENTE"**.

Questo rapporto terrificante ed inimmaginabile pubblicato il 20 agosto 2021 riporta che "LA CRISI CLIMATICA E' UNA CRISI DEI DIRITTI DEI BAMBINI": si stima che **850.000.000 di bambini, cioè 1 su 3 in tutto il mondo, vivano in aree in cui si sovrappongono almeno 4 shock climatici ed ambientali** (inondazioni costiere, inondazioni fluviali, cicloni, malattie trasmesse da vettori, inquinamento da piombo, ondate di calore, scarsità di acqua, livelli estremamente elevati di inquinamento ambientale) **con conseguenze gravissime sulla salute e sulla vita stessa, oltre che sull'accesso a servizi igienici e istruzione.** <https://www.unicef.it/media/rapporto-un-miliardo-di-bambini-a-rischio-estremamente-elevato-per-gli-impatti-della-crisi-climatica/>

28. PRIMO RAPPORTO SULLA DIRETTIVA NEC E PRIMO RAPPORTO SULLA DIRETTIVA CONTRO LE PRATICHE COMMERCIALI SLEALI NEL SETTORE AGROALIMENTARE

Il primo Rapporto sullo stato della direttiva europea NEC (National Emission Ceilings 2016/2284) riguardo gli impegni presi dai paesi europei per la riduzione delle emissioni inquinanti per il 2020 e per il 2030. Anche l'Italia, purtroppo, con le misure esistenti non riuscirà a rispettare i parametri di riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'agricoltura previsti per il 2030, pertanto, vengono richieste altre "misure aggiuntive".

Sulla base delle valutazioni effettuate dalla Commissione Europea sulla proiezione degli stati membri, emerge come criterio meno rispettato la "trasparenza": infatti sono 18 i paesi, Italia compresa, che non forniscono sufficienti dettagli sulla metodologia e i dati su cui vengono elaborate le proiezioni.

Per quanto riguarda le pratiche sleali commerciali nel settore agroalimentare, l'Italia è in procedura d'infrazione.

La grande maggioranza dei paesi che ha rispettato questa direttiva entro il limite previsto del 21 maggio 2021 ha adottato norme più rigorose di quelle stabilite dalle norme UE, individuato autorità amministrative per la sua applicazione e ha fissato sanzioni per chi utilizza pratiche sleali, come pagamenti ritardati, cancellazioni all'ultimo minuto di ordini

per prodotti deperibili, mancanza di chiarezza sulle condizioni di fornitura dei prodotti che, poi, finiscono in promozione.

<https://quifinanza.it/finanza/riduzione-emissioni-rapporto-ue-obiettivi-lontani-necessarie-ulteriori-misure/396156/> https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/altrenews/2021/10/27/italia-in-infrazione-per-mancato-recepimento-della-direttiva-agroalimentare_6c360a1e-8a68-4c27-9265-b45682dc8c0b.html

29. MISURE FINANZIATE DAL PAIR 2020 PER IL RISANAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



Le misure approvate e finanziate dalla Regione Emilia-Romagna nel 2017 comprendevano "94 azioni", di cui 11 in agricoltura. <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/notizie/primo-piano/vecchi-primi-piani-plone-4/archivio/2017/g7-ambiente-bologna-2017/aria/piano-aria-integrato-regionale-pair-2020>

Tali misure avevano l'obiettivo di fare scendere dal 64% all'1% la popolazione esposta a più di 35 superamenti l'anno per il PM10 entro il 2020 e, quindi, di rientrare nei valori fissati dalla Direttiva Europea (2008/50/CE)".

Nel caso dell'agricoltura i finanziamenti accantonati riguardavano la copertura delle vasche di stoccaggio delle deiezioni, l'adeguamento dei ricoveri per gli animali, le pratiche di distribuzione degli effluenti, le modifiche alla dieta degli animali, l'abbruciamento dei residui vegetali.

Purtroppo, come abbiamo visto, anche nella nostra Regione tali provvedimenti non sono stati sufficienti, perciò, le "misure emergenziali" sono diventate la regola: *ogni lunedì, mercoledì e venerdì ARPAE emette sia un "Bollettino Nitrati", che un "Bollettino Qualità dell'Aria" in base ai quali si stabiliscono le regole da rispettare nei vari settori.*

Questo chiarisce bene il concetto della necessità di ulteriori "misure aggiuntive" e "strutturali" in ambito zootecnico che mirino a risolvere i problemi in modo definitivo: la riduzione del numero dei capi allevati e il limite all'accentrimento di grandi numeri di animali in un'unica area aziendale, soprattutto nei Comuni in cui non si rispettano i limiti emissivi di inquinanti atmosferici e nei territori agricoli che rientrano nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati.

Le normative attuali, infatti, non solo consentono di generare allevamenti di notevoli dimensioni e ad altissima densità animale ma, anche, di spargere i liquami in terreni a grande distanza dall'azienda stessa (non solo in altri Comuni, in altre Province e in altre Regioni), creando un ulteriore aumento del traffico pesante su strada, un ulteriore aumento dell'inquinamento atmosferico e il fenomeno del "land grabbing".

arpa **Regione Emilia-Romagna** **LIBERIAMO L'ARIA**

MISURE ANTISMOG 1 OTTOBRE 2021 - 30 APRILE 2022

Regione Emilia-Romagna
(DAL 115/2017, DGR 1412/2017, LR 14/2018, DGR 1523/2020, Ordinanza del Presidente n.2 dell' 8/1/2021, DGR 33/2021, DGR 189/2021)

LIMITI STRUTTURALI ALLA CIRCOLAZIONE

I limiti alla circolazione si applicano nei centri urbani dal lunedì al venerdì dalle 8,30 alle 18,30
COMUNI "PAIR" (più di 30.000 abitanti, agglomerato di Bologna e volontari)

STOP A

Veicoli diesel fino a euro 3 compresi*
Veicoli benzina fino a euro 2 compresi
Veicoli metano-benzina
Veicoli GPL benzina fino a euro 1 compreso

Cilindratori e muletto fino a euro 1 compreso

DOMENICHE ECOLOGICHE

Quattro domeniche al mese stop anche a:

Veicoli diesel fino a euro 3 compresi*

*La limitazione strutturale alla circolazione dei veicoli diesel euro 4 ed emergenziali per i veicoli diesel euro 5 saranno applicate solo al termine dello stato di emergenza sanitaria

POSSONO SEMPRE CIRCOLARE

Veicoli elettrici e ibridi

Car pooling (veicoli con almeno 3 persone a bordo)

Trasporti specifici e per uso speciale, messi in deroga

Per maggiori dettagli su trasporti specifici, per uso speciale e messi in deroga consulta le ordinanze comunali

TUTTI I COMUNI DI PIANURA "NON PAIR"

(comuni di pianura est e pianura ovest sotto i 30.000 abitanti)

STOP A

Tutti i veicoli fino a euro 1 compreso

MISURE EMERGENZIALI

ALLERTA SMOG

Scattano nel caso in cui si preveda il superamento dei limiti per il PM10 nel giorno di controllo (lunedì, mercoledì e venerdì) e nei 2 giorni successivi; si applicano nei Comuni della provincia nella quale si prevedono i superamenti. Le misure sono in vigore dal giorno seguente a quello di controllo fino al successivo giorno di controllo compreso

TUTTI I COMUNI DI PIANURA

Liquami agricoli
stop a spostamenti con tecniche non ecosostenibili

Circolazione
Tutte le limitazioni valgono a stop veicoli diesel fino a euro 3*

INOLTRE SOLO NEI COMUNI "PAIR"

Biomasse
fino a 3 stelle

Sosta con motore acceso

Riscaldamento
17°C
19°C
limitazioni

Combustione all'aperto
fuochi, falci, barbecue, fiamme d'ardore

ABBRUCIAMENTO RESIDUI VEGETALI

STOP A

Abbruciamenti di residui vegetali nel periodo dal 1° ottobre al 30 aprile nelle zone di pianura est, pianura ovest e agglomerato di Bologna

USO DI CAMINETTI E STUFE A BIOMASSA LEGNOSA

STOP A

Camini aperti e a impianti a biomassa legnosa per il riscaldamento domestico di classe fino a 2 stelle comprese*

*La classe di appartenenza (stelle) è indicata dal costruttore nel libretto di installazione, uso e manutenzione o nell'eventuale certificazione (UNI 106/2017). Le regole si applicano in tutto il territorio regionale sotto i 3000 metri di altitudine (esclusi i Comuni montani**), nei Comuni oggetto di infrazione per la qualità dell'aria e nel caso in cui sia presente un sistema alternativo di riscaldamento domestico **come specificati dalla LR 2/2004 "Legge per la montagna"

www.liberiamolaria.it **VERIFICA LE ORDINANZE COMUNALI**

Dai dati scientifici a nostra disposizione che riguardano la Salute Pubblica e l'Emergenza Climatica, sembra possibile trarre un'unica conclusione: non si può perdere altro tempo, soprattutto per i nostri figli e i nostri nipoti che, oltretutto, ci stanno "prestando" le risorse del Next Generation EU - Recovery Plan.

https://europa.eu/next-generation-eu/index_it

<https://www.pmi.it/tag/recovery-plan>

Tutti siamo chiamati ad operare "in sinergia con la scienza": imprenditori esperti, tecnici responsabili, cittadini attivi di ogni età, decisori politici lungimiranti, mondi della ricerca, dell'economia, della comunicazione, dell'educazione efficaci.

Parte seconda: Analisi ed Evidenze Documentali del PSA

Analisi ed Evidenze Documentali al P.S.A. n.2351/2020 Hombre S.R.L. Società Agricola che prevede il raddoppio del numero di bovine da latte (fino a 1200-1370 capi) nel Comune di Modena (<https://urbanistica.comune.modena.it/new/trasparenza.htm#PSAHombre>)

1. MANCANZA DEL CERTIFICATO DEFINITIVO DI IMPRENDITORE AGRICOLO PROFESSIONALE (IAP)

Alla domanda di autorizzazione del PSA (Delibera di giunta n.402 del 31/07/2020) e alla presentazione del PSA il 17/11/2020 (assunto al protocollo generale al n. 2351/2020) con riferimento normativo a L.R. 20/2000, si richiede come allegato obbligatorio da produrre la “documentazione comprovante la qualifica di imprenditore agricolo professionale (IAP)”, *ma il legale rappresentante dell’azienda agricola non era in possesso del certificato definitivo comprovante la qualifica di IAP: come mai il procedimento non è stato interrotto, visto che il Comune di Modena non accetta di norma certificati provvisori di IAP?*

Tra i vari documenti allegati al PSA compare solo la presentazione di una domanda IAP alla Regione E-R in data 6.2.2021 ed è noto che per ricevere questo titolo occorrono specifici requisiti e un certo tempo. <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/come-fare-per/imprenditore-agricolo-professionale-iap-1/imprenditore-agricolo-professionale-iap>

La qualifica di IAP è indispensabile consente di non pagare gli oneri di urbanizzazione, di avere agevolazioni fiscali e di accedere ai finanziamenti pubblici regionali ed europei.

Dunque, si chiede che gli organi intestati vogliano valutare come mai non è stato rispettato tale presupposto procedurale e come mai nella relazione agronomica allegata al PSA a pag.3 si dichiara impropriamente che:

La HOMBRE S.r.l. è iscritta al Registro delle Imprese della Camera di Commercio dal 19/02/1996 con la qualifica di Impresa Agricola. Il dott. Gianluca Raguzzoni è Imprenditore Agricolo Professionale.

2. SOVRADIMENSIONAMENTO DELLE STALLE RISPETTO ALLE NORME DEL BIOLOGICO

La normativa vigente per l’allevamento biologico prevede uno spazio medio sufficiente per le zone di riposo nelle aree coperte di 6mq e, allo stato attuale, l’azienda BIO-Hombre dedica 7.15 mq/capo per 300 bovine da latte e 5.7 mq/capo per 350 giovani animali.

Il PSA prevede 15.75 mq/capo per 800 bovine da latte e 12 mq/capo per 400 giovani animali, quindi, molto più del doppio dello spazio attuale.

Questo sovradimensionamento è solo in parte giustificato dall'utilizzo di una lettiera permanente tipo compost-barn, che prevede spazi più ampi per le zone di riposo dei bovini rispetto alla lettiera tradizionale (sono previste 5 stalle di 132x51 metri).

A prima vista potrebbe sembrare un vantaggio per il benessere animale ma, in futuro, questo potrebbe rappresentare un grosso rischio poiché, una volta costruite le stalle, gli spazi coperti consentirebbero, addirittura, di aumentare il numero di capi a più del doppio di quelli previsti, senza che le normative urbanistiche possano impedirlo tramite la presentazione di un nuovo PSA.

Infatti, gli spazi che regolano gli allevamenti biologici sarebbero comunque sufficienti (6 mq/capo) e, se la proprietà aumentasse in modo proporzionale gli ettari di terreno a disposizione, sarebbero rispettate persino le norme che regolano gli spandimenti dei liquami nelle ZVN.

Pertanto, tutti potremmo involontariamente diventare “corresponsabili” di un ulteriore aumento esagerato di bovini, con conseguente aumento degli inquinanti ambientali e dei gas serra e con un conseguente aumento irrefrenabile dei rischi per la salute pubblica.

3. DIFFORMITA' DEL NUMERO DEI CAPI PREVISTI E CONTRATTI DI AFFITTO SCADUTI

Nella relazione urbanistica del 24.07.2020, firmata dal dirigente responsabile del Servizio Trasformazioni Edilizie a Attività Produttive del Comune di Modena, approvata poi all'unanimità dalla delibera di Giunta Comunale n.402 del 31.07.2020, dove si legge tra l'altro *“ritenuto che ricorrano particolari motivi di urgenza...si dichiara il presente atto immediatamente eseguibile”*, vengono dichiarati **1200 bovini** con un carico di azoto al campo di **166.7** kg/ettaro/anno e un carico zootecnico aziendale di **2.27** tonnellate/ettaro.

<https://atti-ricerca.comune.modena.it/AttiVisualizzatore/download/delibera/11289353?fid=11291874>

Nella relazione agronomica depositata successivamente nel PSA (fig.1) vengono dichiarati **1350 bovini** con una quantità di azoto al campo di **165** kg di azoto/ettaro/anno e un carico aziendale di **2.41** tonnellate/ettaro. Nella richiesta di esonero dalla pratica di screening e di VIA (fig.2) vengono riportati invece **1170 bovini**, con una quantità di azoto al campo di **150.8** kg/ettaro/anno e un carico aziendale di **1.12** tonnellate/ettaro.

Sarebbe molto importante chiarire l'effettivo numero di bovini previsti e, anche, gli effettivi ettari a disposizione dell'azienda stessa, poichè nel PSA vengono allegati contratti per circa 48 ettari in affitto, di cui la maggior parte scaduti tra novembre-dicembre 2020, uno scaduto a marzo 2021 e uno che prevede il tacito rinnovo stipulato con il Comune di Modena per 17.40 biolche di terreni situati in zona Marzaglia.

Tra i contratti scaduti nel 2020, abbiamo già potuto verificare che due non sono stati rinnovati.

Questa difformità dei dati appare strana, anche perché su questi dati si basano, poi, anche tutti gli altri dati sulle emissioni di ammoniaca in atmosfera e il rischio di inquinamento azotato dei terreni.

Figura 1

AZIENDA AGRICOLA HOMBRE – PSA				
Parametro	U.M.	Attuale	Futuro	Variazione
Presenza di poste autocatturanti		si	no	
Mungitura		ad orari prefissati	in base alla fisiologia degli animali	
Superficie di riposo pro capite animali in produzione	m ² /capo	7,15	15,75	+ 120 %
Superficie di riposo pro capite animali in rimonta	m ² /capo	5,70	12,00	+ 105,26 %
Pavimento scivoloso	% della superficie di stabulazione	63,55	30,95	- 51,30 %
Emissioni di ammoniaca	kg NH ₃ /h	9,9960	11,04552	+ 10,50 %
	kg NH ₃ /h/capo	0,0154	0,0082	- 46,80 %
Carico zootecnico aziendale (limite di legge 4 t/ha)	t/ha	1,036	2,41	+ 132,60 %
Azoto al campo (limite di legge 170 kg N/ha)	kgN/ha	136,10	165,00	+ 21,20 %

Tabella 9 – Confronto tra i parametri funzionali di stabulazione ed ambientali attuali e futuri

Figura 2

Da quanto sopra esposto emerge che, a conclusione degli interventi in progetto, la mandria bovina allevata nel centro aziendale Hombre raggiungerà:

- una consistenza di circa **1.170 capi totali**;
- un peso vivo di **544 t**;
- una produzione di azoto pari a **73.056 kg/anno**;
- una superficie asservita all'allevamento pari **484.47.63 ettari** (242.64.37 ha + 241.83.26 ha);
- un **carico zootecnico pari a 1,12 t/ha (11,2 q/ha)**;
- una **quantità di azoto al campo corrispondente a 150,79 kg N/ha**.

Gli elementi sopra riferiti permettono di affermare che, anche applicando le soglie individuate negli Allegati B.1, B.2 e B3 della L.R. n.4/2018 ridotte del 50%, il progetto presentato dalla Hombre sia da escludere da VIA e/o screening.

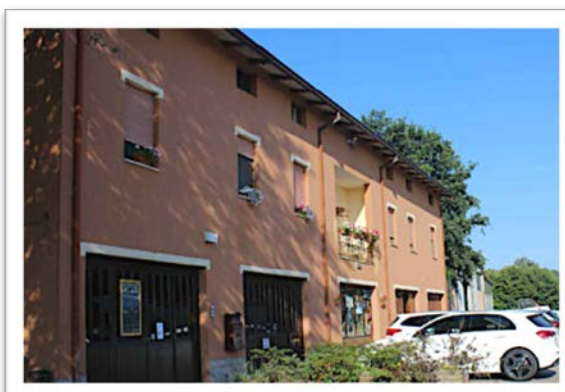
Infine, iniziando a guardare i documenti del PUG (pagina 3.696 All.C1.3.4 Atlante ND), l'azienda in oggetto è schedata con **459** capi di bovini al 2017, quindi, 200 capi in meno a quelli attualmente dichiarati nel PSA.

4. LO STATO DI FATTO DELL'AZIENDA AGRICOLA HOMBRE (dalle foto del PSA)

<https://www.hombre.>



Il caseificio aziendale



Gli uffici aziendali



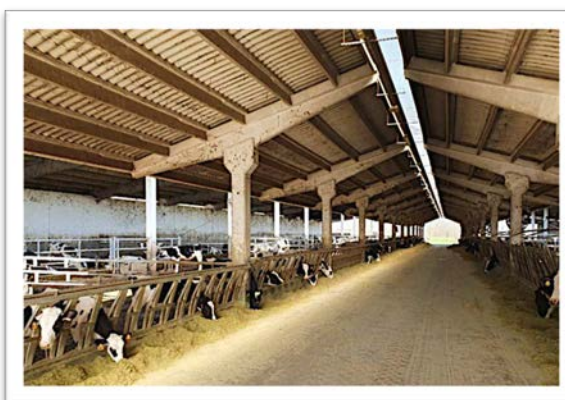
Lo spaccio aziendale



Le stalle a stabulazione libera



Il viale d'ingresso alberato di pioppi



La zona di alimentazione



Il magazzino delle forme vicino allo spaccio

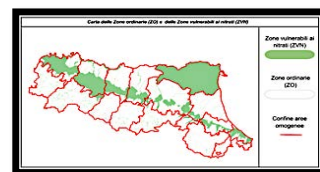


I capannoni e i ricoveri per i mezzi agricoli

5. HOMBRE RIENTRA IN ZONA VULNERABILE AI NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA (ZVN)

Le normative più importanti di riferimento che abbiamo trovato ci sembrano il DM 52/2015 del Ministero dell'Ambiente e DPG 2018/15620 della Regione Emilia-Romagna.

Le zone vulnerabili ai nitrati sono quelle in cui gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione Europea sono già stati superati.



Vista la discordanza del numero dei capi, la non chiara situazione degli effettivi ettari di terreno a disposizione dell'azienda a causa degli affitti scaduti allegati, risulta difficile prevedere il rispetto dei limiti normativi delle ZVN riguardo il volume di effluenti prodotti, l'effettivo carico zootecnico, l'effettivo carico di azoto al campo e, quindi, tutti gli effetti reali sull'inquinamento di aria, suolo e acque sotterranee.

Nelle ZVN il numero complessivo di capi bovini non deve superare i 20 quintali di peso vivo medio mantenuto per ettaro/anno, cioè il 50% in meno rispetto alle zone non vulnerabili ai nitrati (40 quintali di peso vivo medio/ettaro/anno).

Nella relazione agronomica a pag. 23 si legge:

L'assetto finale ipotizzato genererà un nuovo assetto del Centro Aziendale con le caratteristiche di seguito specificate. L'attività rimarrà comunque definibile come **allevamento di tipo aziendale** in quanto rispetterà il parametro per gli allevamenti bovini di 40 quintali per ettaro di peso vivo medio mantenuto all'anno (at.17.6 comma 1 RUE).

Anche nella relazione VALSAT e nella Delibera di Giunta si fa riferimento all'**Articolo 17.6 del RUE** dove viene definito allevamento "aziendale" quello che rientra nel parametro di 40 quintali di peso vivo mantenuto per anno/ettaro: invece, questo limite nelle ZVN è 20 quintali di peso vivo mantenuto per anno/ettaro, oltre i quali l'allevamento si definisce "intensivo".

Il carico zootecnico aziendale approvato in questa delibera di giunta è di 2.27 tonnellate, cioè **22.7** quintali/ettaro di peso vivo medio mantenuto/anno, ma si dichiara che **"dopo l'approvazione del PSA...la società agricola Hombre stipulerà un contratto di cessione e di valorizzazione agronomica degli effluenti con la società agricola S.Arnolfo"** che possiede 241 ettari di terreno dislocati in vari comuni della provincia di Modena per rispettare i limiti di azoto al campo delle ZVN di 170 kg di azoto/ettaro/anno.

Infatti, a causa di questo escamotage normativo, la legge attuale consente di concentrare un altissimo numero di bovini e di suini in una stessa area, purché i liquami vengano trasportati e sparsi in terreni anche lontanissimi dall'azienda stessa, persino fuori provincia o fuori regione (così, secondo l'articolo 17 del RUE, l'allevamento si può definire "aziendale" e non "intensivo").

Anche la relazione VALSAT riporta il rischio delle falde acquifere e la sintetizza così:

Tutela acque sotterranee	Potenziale impatto Rischio inquinamento delle falde acquifere per il consumo umano
	Azioni di mitigazione Rispetto della specifica normativa Articolo 7.6 del RUE e del PTCP Art.12A, specifiche disposizioni di cui al comma 2.

Si ricorda che IARC-OMS hanno classificato i nitrati in classe 2A, cioè “probabili carcinogeni umani” e le carni rosse lavorate (salumi, carne in scatola) contenenti nitrati in classe 1, cioè “carcinogeni umani certi”.

Si ricorda, altresì:

*che dalle falde acquifere delle zone di Cognento e Marzaglia dove è situata l’azienda agricola afferiscono i pozzi che maggiormente producono l’acqua potabile per l’acquedotto di Modena.

*che l’azienda Hombre ricade in “zona di tutela dei corpi idrici sotterranei”

*che nelle vicinanze sono già presenti molti altri allevamenti bovini e suini

*che, anni fa, i residenti di zona Corletto e Cittanova hanno dovuto rinunciare alla potabilità delle acque dei loro pozzi per superamento dei limiti di nitrati.

6. PRODUZIONE E SMALTIMENTO DEI LIQUAMI IN ZVN

Le ZVN sono soggette a particolari norme europee, nazionali e regionali riguardo la produzione, lo stoccaggio e lo smaltimento dei liquami prodotti dagli allevamenti e il carico di azoto al campo per i bovini è fissato a 170 kg di azoto/ettaro/anno.

Nella relazione agronomica depositata nel PSA si dichiarano **242** ettari di terreno asserviti all’azienda agricola, nella delibera di Giunta **264 ettari**, nella relazione VALSAT **255** ettari, ma nel PSA *vengono allegati dei contratti d’affitto scaduti per circa 40 ettari.*

Per rientrare nei limiti di azoto al campo, come già evidenziato al punto precedente, si dichiara di voler stipulare un contratto di smaltimento liquami con la Società Agricola S. Arnolfo che possiede 241 ettari in vari appezzamenti di terreno dislocati in vari Comuni della Provincia di Modena (Formigine, Castelnuovo, Castelvetro, Bomporto, Modena).

Sinceramente, dopo aver interloquito con ARPA e con vari contoterzisti agricoli, **risulta veramente difficile comprendere come possano avvenire regolari “controlli capillari” da parte delle autorità sanitarie competenti quando i territori asserviti alle grandi aziende zootecniche sono così frammentati e così distanti dalle stalle: le norme specifiche esistono, ma i controlli per lo più sono “autodichiarati” dalle aziende stesse.**

Inoltre, come si fa a sapere se i terreni dislocati nei vari Comuni della provincia di Modena sono e saranno utilizzati per lo spandimento degli effluenti anche da altre

aziende agricole? Inoltre, continueranno ad essere asserviti all'azienda agricola in oggetto anche in futuro? Anche questi problemi sarebbero tutti risolti se le norme non permettessero allevamenti con grandi numeri di animali accentrati in un'unica area.

Da questo punto di vista, il valore aggiunto dell'azienda agricola Hombre, finora, è sempre stato quello di essere un'azienda a ciclo chiuso e a km zero, proprio per le sue caratteristiche specifiche di insediamento con terreni in proprietà e affitto solo nelle vicinanze delle stalle.

Lo spandimento degli effluenti segue delle norme precise e non potrebbe avvenire da novembre a marzo, sia per le particolari condizioni meteo-climatiche del Bacino Padano, sia perché i terreni, essendo in riposo vegetativo, non possono assorbire l'azoto come fertilizzante, perciò, il percolamento nelle falde acquifere e la volatilizzazione in atmosfera come ammoniaca aumenterebbe l'inquinamento di acqua, suolo e aria.

Però, le Regioni possono dare delle “deroghe” temporali, in base al “Bollettino Nitrati” emesso da ARPA, permettendo lo spandimento dei liquami anche nei mesi invernali.

https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/meteo/report-meteo/bollettini-e-rapporti-agrometeo/bollettini-nitrati/bollettini-nitrati-2021-2022/20211129.pdf/@@display-file/file/boll_nitrati_20211129.pdf

Addirittura, a dicembre 2019, la Regione Emilia-Romagna, oltre alle deroghe, ha apportato un'ulteriore liberatoria e destrutturazione dei sistemi di controllo e monitoraggio pubblico: ha stabilito che il Bollettino Nitrati di ARPA possa “essere superato” dal parere di un agronomo incaricato dalle aziende, tant'è vero che Legambiente si è attivata subito.



Nessun territorio è quindi escluso. Anche perché c'è un'ulteriore, importante novità: qualora in una area omogenea dovesse esserci il divieto di spandimento, sarà comunque possibile la distribuzione dei fertilizzanti azotati, specificati dal bollettino; basterà, per questo, che l'allevatore certifichi localmente l'esistenza delle condizioni favorevoli del suolo attraverso l'accertamento di un tecnico abilitato. Va ricordato che l'autorizzazione alla deroga è stata resa possibile dall'iniziativa della Regione stessa, che ha sollecitato sul tema i ministeri dell'Agricoltura e dell'Ambiente, che hanno consentito di non applicare il divieto di spandimento dei liquami zootecnici per i mesi di dicembre 2019 e gennaio 2020. Tra l'altro, grazie all'interessamento della Regione Emilia-Romagna, era già stata concessa una deroga al divieto nello scorso novembre, per un periodo di due giorni.

A questo punto sembra lecito dedurre che le norme non sempre riescano a difendere abbastanza la salute delle persone, poiché non sono sempre garantiti sufficienti controlli ambientali pubblici da parte di AUSL-ARPAE e sono sempre possibili “deroghe normative” alle “deroghe normative”.

In questo caso specifico, è difficile capire se questa deroga è andata a vantaggio delle piccole-medie aziende che allevano numeri contenuti di animali, oppure delle grandi aziende agricole che allevano in modo industriale grandi numeri di animali e, producendo

alti profitti e grosse quantità di effluenti, possono permettersi di pagare una relazione agronomica.

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/notizie/attualita/2019/dicembre/spandimento-liquami-zootecnici-deroga-gia-applicata> <https://www.legambiente.emiliaromagna.it/2020/02/18/spandimento-selvaggio-di-liquami-legambiente-denuncia-alla-commissione-europea/>

7. IMPERMEABILIZZAZIONE E SALVAGUARDIA DEL SUOLO AGRICOLO

Allo stato attuale la superficie del centro aziendale è 70.850 mq con una superficie utile lorda di 16.681 mq.

Il PSA prevede la costruzione di 5 stalle di 132x51 metri di superficie, di un caseificio nuovo e di altri edifici con l'estensione di questi parametri rispettivamente a 167.804 mq e 53.681 mq così articolati: 43.000 mq di nuovi edifici produttivi, 6.000 mq di ristrutturazione del 50% dei 12.000 mq di edifici esistenti dismessi e 4.681 mq edifici esistenti mantenuti.

Come si vede da queste figure, la superficie impermeabile aumenterebbe a più del doppio (*relazione VALSAT*):

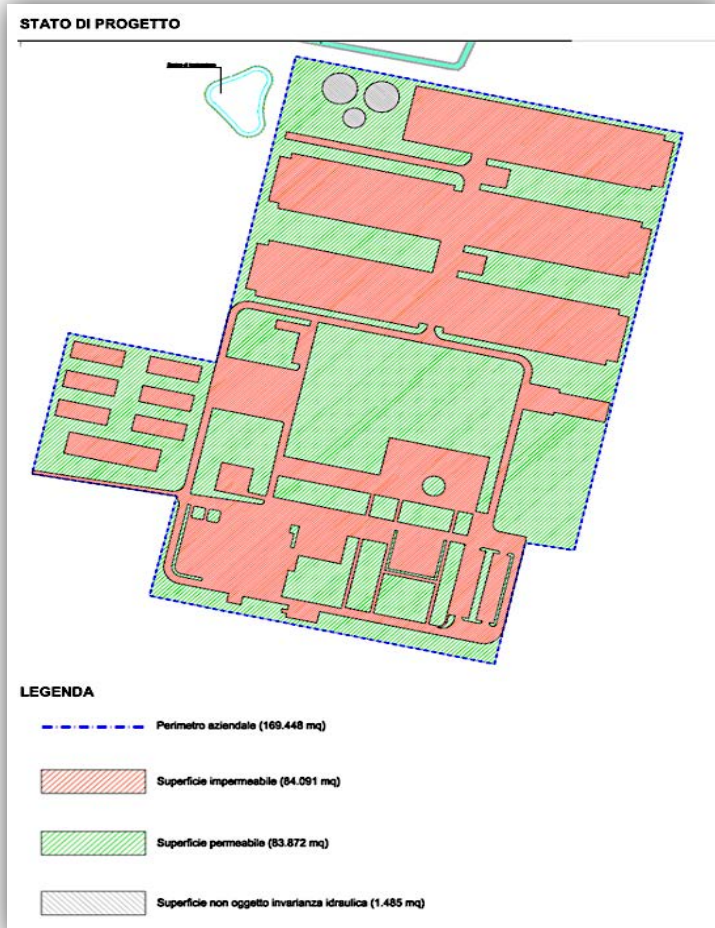
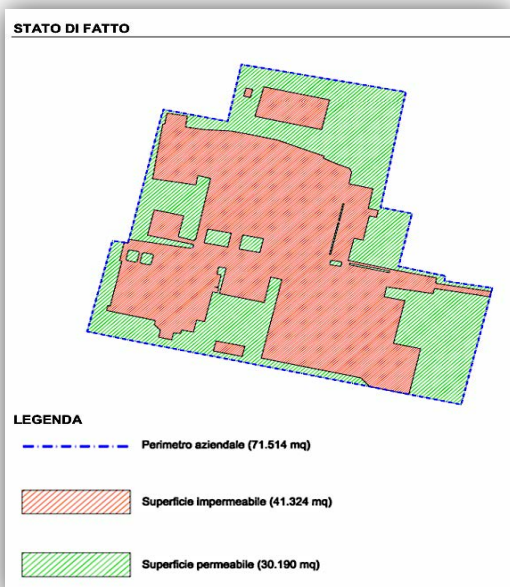


TABELLA SUPERFICI

	Superficie Centro Aziendale	Superficie impermeabile	%
Esistente	71.514 mq	41.324 mq	58
Progetto	169.448 mq	84.091 mq	50

NB_ I dati della tabella sono calcolati su base DWG

La superficie impermeabilizzata all'interno del centro aziendale passa da 41.324 mq a 84.091 mq e rappresenta un incremento di superficie impermeabilizzata pari a circa 42.767 mq che dovrà essere considerato nella gestione delle acque meteoriche al fine dell'invarianza idraulica.



Dato che gli strumenti urbanistici, normativi e politici danno risalto alla volontà di privilegiare la rigenerazione e la riqualificazione dei fabbricati esistenti, evitando il consumo di ulteriore suolo, si dovrebbe instaurare un tavolo di lavoro per rivedere tali parametri.

Sinceramente, risulta anche molto difficile capire se sia proprio necessario costruire stalle così grandi e sovradimensionate sacrificando e impermeabilizzando suolo che potrebbe essere adibito a più pascolo per il bestiame.

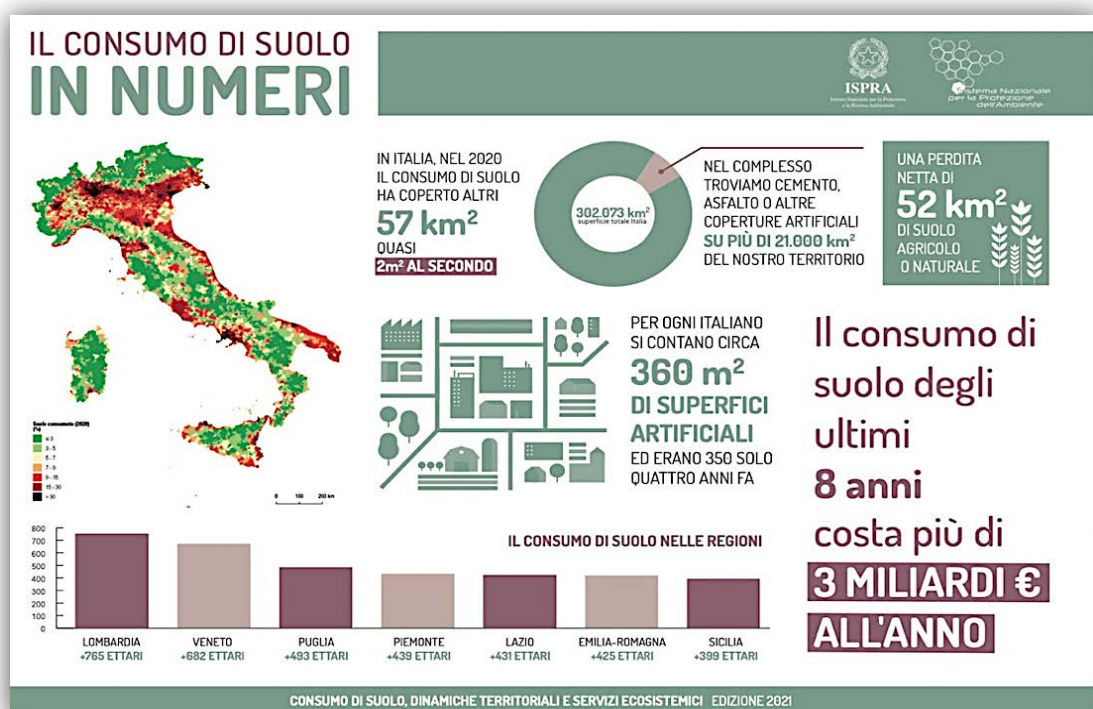
Il Parlamento Europeo il 28 aprile 2021 ha emanando una Risoluzione proprio sul consumo di suolo_dove si chiede anche un quadro giuridico specifico a livello UE per affrontare le gravi e disastrose conseguenze sul clima e sull'ambiente, ormai sotto gli occhi di tutti. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0143_IT.pdf

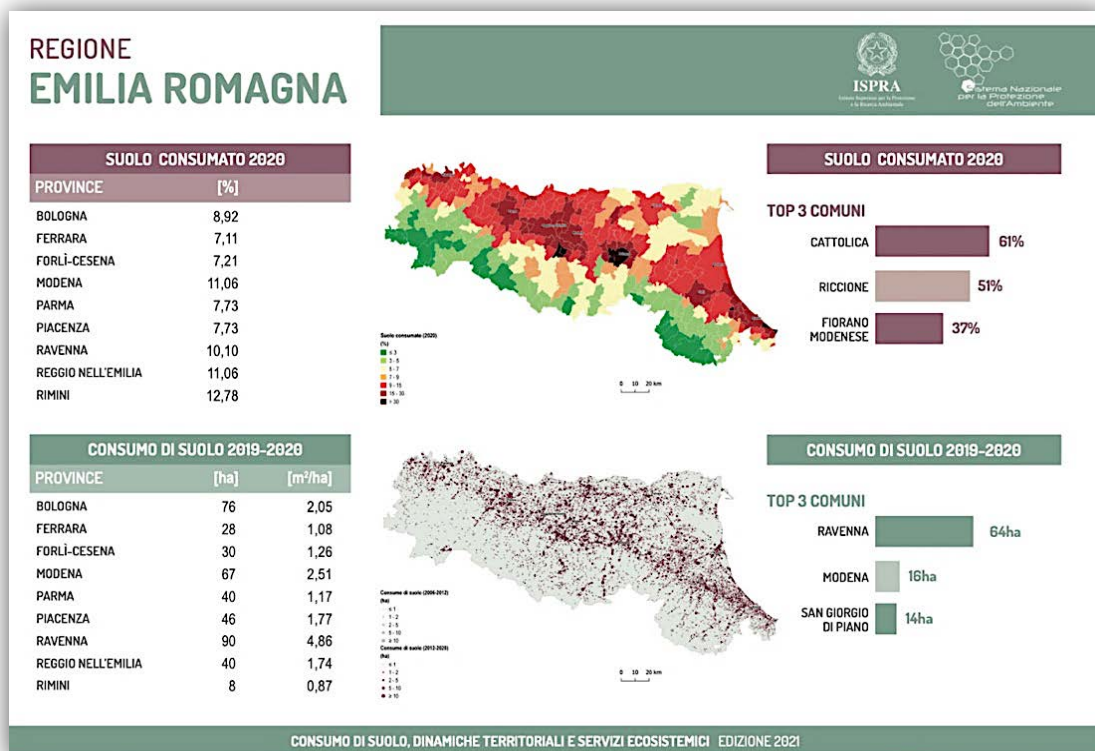
Il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) ha pubblicato recentemente il 14 luglio 2021 il Rapporto n.22/2021 "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi eco-sistemici" mettendo in guardia e in allarme i decisori politici sulle conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche, del crescente consumo di suolo. <https://www.snpambiente.it/2021/07/14/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2021/>

In questo rapporto del SNPA la città di Modena insieme ad altre città dell'Emilia-Romagna, primeggiano per il consumo di suolo a livello nazionale.

<https://www.arpae.it/it/notizie/consumo-di-suolo-il-rapporto-2021-di-snpa>

https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2021/07/Rapporto_consumo_di_suolo_2021-1.pdf





I dati regionali e nazionali elaborati da ISPRA e dalle agenzie ambientali dimostrano che il costo complessivo che l'Italia potrebbe essere costretta a sostenere a causa del consumo di suolo è tra 88-99 miliardi di euro, in pratica la metà del Piano Nazionale di Ripresa e di Resilienza.

Purtroppo, nonostante queste evidenze scientifiche, ai colloqui con l'amministrazione modenese ci è stato riferito che *"in zona agricola il consumo di suolo non si può considerare vero consumo di suolo"* e che *"ci sono altre richieste di PSA per ampliare il numero di bovini"*.

Sarebbe utile conoscere quali sono i riferimenti normativi del PSC riguardo il consumo di suolo e, anche, se sono in linea con quelli regionali, nazionali, europei.

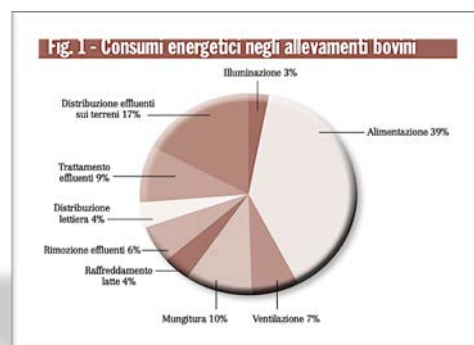
8. AUTOSUFFICIENZA ENERGETICA?

Non ci risulta chiaro questo concetto, poiché, in certi documenti del PSA si enfatizza ripetutamente l'autosufficienza energetica tramite l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle coperture. In altri documenti del PSA, invece, si specifica che in realtà la sufficienza energetica è *"solo nel settore degli impianti di ventilazione, raffrescamento e mungitura"*. Genericamente, nella relazione Valsat si conclude:

Fattori energetici	Potenziale impatto Non si rilevano particolari impatti in termini di fabbisogno energetico relativamente agli interventi della FASE 1 e FASE 2, si dovranno valutare i fabbisogni in fase edilizia relativamente agli edifici destinati alla trasformazione ed alla conservazione del prodotto della Fase 3 e Fase 4.
	Azioni di mitigazione - Bilancio energetico in fase di attuazione degli edifici energivori con previsione di produzione di energia da fonti rinnovabili

In realtà, tra gli elaborati allegati al PSA non compare nessun progetto dettagliato al riguardo e non è possibile ricavare nessun dato certo.

La Regione E-R ha incentivato l'utilizzo dell'energia solare per coprire i diversi fabbisogni energetici negli allevamenti bovini e ha eseguito anche progetti sperimentali a cui ha partecipato il CRPA (Centro Ricerche Produzioni Animali) di Reggio Emilia.



http://www.crpa.it/media/documents/crpa_web/Pubblicazi/conoscer&competere/_conoscerexcompeter_n8.pdf

9. "FATTORIA DIDATTICA"?

Nella seconda pagina della relazione urbanistica allegata alla Delibera di Giunta e in diverse relazioni del PSA si dichiara che Hombre è una "Fattoria Didattica". <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fattorie/mappa-fattorie-didattiche>



La Regione Emilia-Romagna, in realtà, **NON** comprende l'azienda agricola Hombre nel circuito delle fattorie didattiche e, per diventare tale, occorre rispettare un percorso formativo e un disciplinare normativo regionale molto articolato e complesso, perciò, non è possibile stabilire a priori se l'azienda avrà tutti i requisiti necessari.

Inoltre, risulta molto strano che un piano di sviluppo aziendale di tale portata, strutturato in modo industriale, che prevede cinque stalle enormi, di cui una con passerella per i visitatori, possa essere considerato un esempio di "fattoria didattica" per le scolaresche.

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/come-fare-per/fattoria-didattica>

10. DATI "PRESUNTI", "INCOMPLETI" E "DIFFORMI" RIGUARDO L'INQUINAMENTO DELL'ARIA E DEI GAS SERRA

Con il raddoppio dei bovini, nel PSA vengono riportati "valori presunti" di un aumento del 10.5% di inquinamento per l'ammoniaca ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{h}$), ma i dati non risultano chiari.

Infatti, a pag. 29 della relazione agronomica non viene citata la fonte bibliografica precisa e non si riesce a capire da dove provengono questi dati:

2010). Studi condotti da van Dooren hanno dimostrato che le emissioni di NH_3 dei sistemi di stabulazione classici, sono di gran lunga superiori a quelli della lettiera compost gestita con trucioli di legno, rilevando valori rispettivamente di $1.200 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{h}$ e di $227 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{h}$ (a parità di animali allevati).

Tuttavia, ci sembra di aver identificato la fonte. (Van Doreen HJ, Galama PJ, Smits MCJ, Ouweltjes W, Driehuis F, Bokma S. (2011) Report 411, Wageningen UR, Livestock Research, Lelystad, The Netherlands). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030219310719#bib109>

Si tratta di uno studio eseguito nel 2010 in Olanda dall'Università di Wageningen e i **valori di emissione di ammoniaca riportati di 1.200 mg/m²/h** (sia nel PSA, che nella delibera di Giunta) in realtà ***“NON sono riferiti alla superficie complessiva di stabulazione libera classica con paglia e zona di riposo a cuccette”*** come è la situazione attuale dell'azienda agricola Hombre, ma si riferiscono esclusivamente alla sola ***“zona di alimentazione di stalle olandesi particolari con il pavimento totalmente grigliato e con sottostante vasca di raccolta liquami”***.

Pertanto, questi valori appaiono piuttosto inattendibili e sembrano essere stati riportati per enfatizzare e sovrastimare le emissioni di ammoniaca attuali; di conseguenza, appaiono altrettanto inattendibili i calcoli fatti per dimostrare che l'ammoniaca aumenta solo del 10.5% con il raddoppio dei bovini.

Come mai non sono state fatte verifiche prima di approvare in Giunta questi dati?

Addirittura, nello studio olandese sopracitato si evidenzia che, essendo la superficie unitaria per bovino maggiore nelle stalle a compost-barn, in queste ultime le emissioni di ammoniaca per capo risultano simili o superiori a quelle delle stalle classiche.

A pag.30 della stessa relazione agronomica si dichiara che:

L'impiego del separato solido sulla lettiera e la movimentazione quotidiana di quest'ultima, permetteranno di ridurre rispettivamente l'umidità e le dimensioni delle particelle del compost, con conseguente abbassamento della dispersione di CH₄ e CO₂ (Alvarado-Raya et al. – 2017);

Lo studio qui citato riporta dettagliatamente tutti i dati che dimostrano come le emissioni di metano e di anidride carbonica aumentino man mano che il diametro delle particelle del compost aumenta e, anche, come aumentino a certi valori di pH e a certi gradi di umidità della lettiera.

Quindi, a priori, non è possibile sapere quali saranno queste emissioni di metano e di anidride carbonica, perché dipendono da moltissime variabili e, oltretutto, anche questo studio non è stato fatto in Italia né, tantomeno, nel microclima tipico della Pianura Padana.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030219310719#bib5>

Questo fa capire molto bene, anche ai non esperti in materia, che i dati emersi dalle ricerche sperimentali **NON** possono essere generalizzati a piacimento, ma vanno contestualizzati e riferiti alle condizioni specifiche dello studio: materiali e metodi utilizzati, caratteristiche peculiari della stalla, situazioni microclimatiche, modelli di “gestione” adottati.

Nella relazione urbanistica allegata alla delibera di Giunta del 31 luglio 2020, sono allegate tabelle molto interessanti che riportano dati ancora diversi da quelli dichiarati nella relazione agronomica depositata nel PSA.

Viste tutte le premesse scientifiche e gli approfondimenti di questa relazione, non sembra possibile che con il passaggio da 650 a 1200 bovini, possano verificarsi questi dati:

1. Emissioni totali di ammoniaca attuali per capo bovino 0.0150 kg/h/capo.
2. Emissioni totali di ammoniaca future per capo 0.0058 kg/h/capo, cioè meno 38.66%.
3. Volume effluenti futuri prodotti per capo (letame + liquame) meno 15.25% per gli animali in produzione e meno 30.78% per la rimonta.
4. Azoto al campo aumenta solo del 17.52%.



SI RIPORTANO DI SEGUITO, COME ESTRATTE DALLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA TABELLE E SCHEMI DI SINTESI DI QUANTO SOPRA DESCRITTO.

CONFRONTO TRA LE EMISSIONI AMMONIACALI ATTUALI E FUTURE

EMISSIONI AMMONIACALI		
ATTUALI		
A	Lunghezza STR 06a, b, c (m)	80
B	Larghezza STR 06a, b, c (m)	70
C = B x A	Superficie totale STR 06a, b, c (m ²)	5.600
D	Lunghezza STR 06d (m)	45
E	Larghezza STR 06d (m)	13
F = D x E	Superficie totale STR 06d (m ²)	585
G	Lunghezza corsie foraggiamento (m)	80
H	Larghezza corsie foraggiamento (m)	7
I = 2 x G x H	Superficie delle due c. di foraggiamento (m ²)	1.120
L = C + F + I	Superficie netta di emissione STR 06 (m ²)	5.065
M	Lunghezza STR 08a, c (m)	87
N	Larghezza STR 08a, c (m)	17,50
O = 2 x M x N	Superficie netta di emissione STR 08 (m ²)	3.045
P = L + O	Superficie attuale di emissione (m ²)	8.110
Q	Emissioni unitarie attuali (mg/m ² /h)	1.200
R = P x Q	Emissioni totali attuali (kg/h)	9.7320
S	N. capi allevati attuali	650
T = R/S	Emissioni totali attuali/capo (kg/h/capo)	0,0150

FUTURE		
A1	Lunghezza compost barn STR19, 20, 21 (m)	108
B1	Larghezza compost barn STR19, 20, 21 (m)	30
C1 = 3 x B1 x A1	Superficie STR19, 20, 21 (m ²)	9.720
D1	Lunghezza compost barn STR22 (m)	96
E1	Larghezza compost barn STR22 (m)	30
F1 = D1 x E1	Superficie STR22 (m ²)	2.880
G1	Lunghezza compost barn STR23 (m)	132
H1	Larghezza compost barn STR23 (m)	30
I1 = G1 x H1	Superficie STR23 (m ²)	3.960
L1 = C1 + F1 + I1	Superficie futura di emissione (m ²)	16.560
M1	Emissioni unitarie future (mg/m ² /h)	227
N1 = M1 x (P1/S)	Emissioni unitarie future <u>corrette per</u> incremento mandria (mg/m ² /h)	419
O1 = L1 x N1	Emissioni totali future (kg/h)	6.9399
P1	N. capi allevati futuri	1.200
Q1 = O1/P1	Emissioni totali future/capo (kg/h/capo)	0,0058

copia informatica per consultazione

CONFRONTO TRA I PARAMETRI FUNZIONALI DI STABULAZIONE ED AMBIENTALI ATTUALI E FUTURI				
Parametro	U.M.	Attuale	Futuro	Variazione
Presenza di poste autocatturanti		si	no	
Mungitura		ad orari prefissati	in base alla fisiologia degli animali	
Superficie di riposo pro capite animali in produzione	m ² /capo	7,15	15,75	+ 120 %
Superficie di riposo pro capite animali in rimonta	m ² /capo	5,70	12,00	+ 105,26 %
Pavimento scivoloso	% della superfide di stabulazione	63,55	30,95	- 51,30 %
Emissioni di ammoniaca	kg NH ₃ /h	9,7320	6,9399	- 28,69 %
	kg NH ₃ /h/capo	0,0150	0,0058	- 38,66 %
Volume effluenti prodotto pro capite animali in produzione (liquame + letame)	m ³ /capo/anno	19,80	16,78	- 15,25 %
Volume effluenti prodotto pro capite animali in rimonta (liquame + letame)	m ³ /capo/anno	12,12	8,39	- 30,78 %
Carico zootecnico aziendale (limite di legge 4 t/ha)	t/ha	1,08	2,27	+ 110,19 %
Azoto al campo (limite di legge 170 kg N/ha)	kgN/ha	141,82	166,67	+ 17,52 %

Non riusciamo nemmeno a capire perché la Giunta ha approvato un carico aziendale superiore ai 20 quintali di peso vivo/ettaro/anno in una ZVN dove, per norma, il limite deve essere minore.

Dunque, dai vari documenti allegati al PSA e dalla relazione urbanistica allegata approvata dalla Delibera di Giunta n.402 del 31.07.2010 non sembra realmente possibile ricavare dati univoci, né sulle effettive emissioni di ammoniaca e gas serra pericolosi per la salute pubblica (metano, anidride carbonica, protossido d'azoto), né sulle emissioni degli altri inquinanti atmosferici (monossido di carbonio, ossidi di azoto, benzene, IPA, VOC, PM 10-2.5, composti solforati...) prodotti dai mezzi pesanti agricoli e non agricoli che dovrebbero fare la spola dall'azienda agricola ai terreni dislocati in Provincia (per l'approvvigionamento dei foraggi e dei cereali, per lo spandimento dei liquami, per le fasi di demolizione e di costruzione dei nuovi edifici).

Pertanto, **NON SI CAPISCE PERCHE'** nelle conclusioni della relazione VALSAT (pag.80) si dichiara che non si riscontrino particolari impatti relativi alle emissioni in atmosfera:

Aria	<u>Potenziale impatto</u> Non si riscontrano particolari impatti relativi alle emissioni in atmosfera	
	<u>Azioni di mitigazione</u> Non previste	

11. MODELLO DI STABULAZIONE COMPOST-BARN

Questo modello prevede una lettiera permanente fatta con vari materiali diversi dalla tradizionale paglia (*segatura, sabbia, trucioli di legno, paglia di soia trinciata, fibre vegetali di diversa origine, prodotti vegetali di scarto...*) che viene rivoltata

meccanicamente ogni giorno, è nato in Israele dove il clima secco è particolare e, poi, si è diffuso in Brasile, Stati Uniti ed Europa.

Una *recente revisione scientifica del 2020* riporta gli studi più significativi fatti finora al riguardo e mostra risultati diversi e spesso discordanti, a seconda del paese, dell'umidità-temperatura-pH-spessore-materiale della lettiera e a seconda dei metodi di gestione utilizzati.

Infatti, come si può leggere nelle conclusioni a *pag.47 della review*, **ancora una volta si evidenzia che i risultati dipendono da “molte variabili” e dai “modelli di gestione adottati”, sia per quanto riguarda il benessere animale, sia per quanto riguarda i benefici economici, sia per quanto riguarda le emissioni di gas serra e di inquinanti, perciò, si auspicano ulteriori studi.**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030219310719>

La regione Emilia-Romagna ha sperimentato in Pianura Padana questo modello su 7 mandrie di bovini e ha prodotto un Report finale a febbraio 2020 (CRPA=Centro Ricerche produzioni Animali).

Questo rapporto rappresenta, finora, l'unico vero punto di riferimento per gli allevamenti di bovini da latte nella nostra zona di produzione del Parmigiano Reggiano.

<http://compostbarn.crpa.it/media/documents/compostbarn> www.area-stampa/Materiale-informativo/report-finale/Compost-Barn-allegato-1-report-finale.pdf?v=20201026

I risultati della sperimentazione nella nostra regione Emilia-Romagna non sono univoci, dimostrano aspetti positivi e aspetti negativi. Infatti, il clima umido e particolare della Pianura Padana crea problemi tecnico-economici inaspettati, come la necessità di installare una lettiera tradizionale con la paglia nei mesi tardo-autunno e invernali, un aumento inconfutabile dei valori medi di protossido d'azoto (ricordiamo che è 265-298 volte più climalterante dell'anidride carbonica), in certi casi un aumento delle emissioni di ammoniaca, non diminuzione significativa degli odori, in alcuni casi anche contaminazione del latte da parte di batteri sporigeni con conseguenti problemi per la produzione delle forme di Parmigiano Reggiano e, di conseguenza, danni economici.

Nel PSA vengono enfatizzati valori “presunti” e apparentemente inattendibili di un aumento del 10.5% delle emissioni di ammoniaca (mg/m²/h), nella relazione urbanistica allegata alla delibera di giunta addirittura una diminuzione delle stesse emissioni del 38.66% (kg/h/capo), senza riferimenti agli unici e realistici dati sperimentali in Pianura Padana risultati dalle ricerche del CRPA (*tab.3.5 e fig.3.28*).

Nella relazione agronomica (pag.42), nella relazione VALSAT (pag.70) allegate al PSA e nelle slide presentate in commissione SETA il 28 maggio 2021, **vengono riportate altre conclusioni incongruenti: con il raddoppio dei bovini le emissioni in atmosfera di protossido di azoto e di sostanze odorogene “si riducono” (mentre le ricerche del CRPA hanno dimostrato che non è così).**

Ridotta incidenza dell'impatto ambientale, assicurata da:

- riduzione delle emissioni in atmosfera di ammoniaca, metano, protossido d'azoto e di sostanze ad effetto odorigeno;
- riduzione dei volumi di effluenti prodotti;
- autosufficienza energetica per l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle coperture.

The screenshot shows a presentation slide titled "Tecnologie per l'ambiente" (Technologies for the environment). The slide is part of a presentation from the Comune di Modena, dated 28 maggio 2021. The main heading is "Aumento dei capi allevati e della produzione casearia senza incremento di impatto sull'ambiente con INVESTIMENTI in INNOVAZIONE E SOSTENIBILITA'". The slide lists four key objectives:

- ☐ **Riduzione del potere emissivo** in termini assoluti (ammoniaca, metano, protossido d'azoto) **60 % sul totale**
- ☐ **Riduzione di sostanze ad effetto odorigeno**
- ☐ **Riduzione dei volumi di effluenti palabili prodotti** **40 % sul totale**
- ☐ **Autosufficienza energetica** con l'installazione di **pannelli fotovoltaici sulle coperture**

On the right side, there is a diagram of a barn structure with solar panels installed on the roof. Below the diagram is a photograph of the same barn structure. At the bottom of the slide, there is a navigation bar with five tabs: "INQUADRAMENTO TERRITORIALE", "L'AZIENDA OGGI", "IL PROGETTO DEL PSA", "SOSTENIBILITA' E INNOVAZIONE" (which is highlighted in green), and "TEMPI E MODALITA' DI INTERVENTO".

Anche per quanto riguarda la **“riduzione dei volumi di effluenti prodotti”** occorre verificare bene i dati proposti, perché, da quanto abbiamo capito dagli studi del CRPA, quello che *diminuisce* è solo la quantità della parte liquida (*liquame*), mentre invece ***la quantità della parte solida (letame) aumenta comunque***, a causa della lettiera permanente ad alto spessore e delle ampie superfici di stabulazione per bovino.

Quindi, in realtà, non ci sarebbero differenze significative nei volumi tra gli effluenti totali prodotti da una stalla tradizionale e quelli prodotti da una stalla a compost barn.

Il vantaggio aziendale è che, siccome la lettiera a compost barn viene mantenuta nella stalla per parecchi mesi all’anno, secondo le norme vigenti, dopo 3 mesi di maturazione il letame può essere utilizzato direttamente come fertilizzante, invece di essere stoccato in una concimaia.

Per quanto riguarda **le mosche e gli odori emessi dall'allevamento**, visto che gli studi finora non dimostrano una diminuzione reale, occorre ricordare che **il PSA prevede che le stalle e i vasconi di stoccaggio dei liquami vengano completamente spostati dall'area dove sono collocate attualmente alla parte più nord dell'azienda agricola, praticamente sul confine di rispetto adiacente alle abitazioni di Strada Fossa Gazzuoli.**

Infine, è naturale anche chiedersi se dal punto di vista della sostenibilità ambientale le **"ingenti quantità di materiale usato per la lettiera permanente"** (trucioli di legno, segatura, sabbia, paglia di soia trinciata, fibre vegetali...) **di 5 stalle grandissime di 132x51 metri saranno effettivamente un vantaggio rispetto alla tradizionale paglia, se saranno compatibili con una corretta filiera, un corretto stoccaggio e un corretto smaltimento.**

12. RICHIESTA DI ESONERO DI "VIA" (VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE)

*Come si legge dal sito ISPRA e dal Ministero dell'Ambiente, "la procedura di VIA viene strutturata sul principio dell'azione preventiva, in base alla quale la **migliore politica ambientale** consiste nel prevenire gli effetti negativi legati alla realizzazione dei progetti, anziché combatterli successivamente _<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/autorizzazioni-e-valutazioni-ambientali/valutazione-di-impatto-ambientale-via>*

Nell'allegato n.80 al PSA è presentato un elaborato in cui l'azienda agricola richiede l'esonero dalla pratica di VIA e dallo Screening, ma in base alle difformità dei dati riportati nei vari documenti, non appaiono ben chiare le motivazioni.

E' veramente un peccato, perché questa pratica di VIA non avrebbero calcolato solo le quantità di composti azotati volatili e non volatili prodotte dall'allevamento, ma in modo dettagliato anche tutti gli altri parametri inquinanti (polveri sottili, ossidi di azoto), gli effetti odorigeni, gli effetti ambientali sullo sviluppo sostenibile e sull'ecosistema (per es. del transito dei mezzi asserviti alle varie operazioni aziendali, coltivazioni di foraggi e cereali con relativo consumo di suolo e di materie prime, biodiversità...).

13. ALLEVAMENTO BIOLOGICO: CHI CONTROLLA E FA DA GARANTE AL PSA?

La normativa europea più recente 848/2018, che entrerà in vigore il 1 gennaio 2022, regola in modo dettagliato ogni aspetto produttivo atto a mantenere tutta la filiera del biologico: l'origine degli animali, i terreni per il pascolo e le coltivazioni dei foraggi, i mangimi utilizzati, il divieto di OGM, i metodi di allevamento e di riproduzione, l'allattamento materno dei vitelli, i trattamenti farmacologici veterinari, l'uso di antibiotici, e tanti altri aspetti del management sanitario importanti per la salute degli animali, dell'ambiente e dell'uomo.

Per l'approfondimento di tutte le tematiche e le normative legate agli allevamenti, biologici e non biologici, si rimanda agli encomiabili e precisi documenti redatti il 23 maggio 2021 da ISDE (Osservazioni al PSA Hombro) e il 1 agosto 2021 (Allevamenti Intensivi e Biologici - Position Paper).

<https://isdemodenahome.files.wordpress.com/2021/08/documento-isde-mo-su-hombre-srl-finale-ultimo-last-1.pdf> <https://www.isde.it/wp-content/uploads/2021/09/2021.08.01-Position-Paper-su-allevamenti-intensivi-e-biologici.pdf>

In particolare, vogliamo ricordare i punti 3, 4 e 9 della Position Paper di ISDE:

- 
- 
3. sostiene la necessità per l'allevamento biologico di sottomettersi ad una fase autorizzativa pubblica e a valenza sanitaria
 4. chiede controlli pubblici di sanità sul rispetto alle normative del biologico degli allevamenti
 9. Chiede che vengano riviste e superate le definizioni che si sono succedute negli anni in merito agli allevamenti (biologico, intensivo, etico etc.) per arrivare ad un unico modello regolamentato di allevamento rispettoso di ambiente, natura, animali e salute umana

Dalla documentazione scientifica e dall'impianto normativo che regola gli allevamenti biologici si deduce molto bene che, soprattutto nel caso di allevamenti con grandi numeri, può sorgere qualche dubbio: infatti, **un allevamento biologico non è assoggettato ad iter autorizzativi specifici che prevedono controlli sanitari-ambientali da parte degli organismi di tutela "pubblici", ma è assoggettato solo a "controlli postumi" da parte di organismi di controllo "privati" autorizzati dal MIPAAF (Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali), pagati dal produttore stesso, che fanno ispezioni da 1 a 3 volte all'anno.**

A questo proposito, il gruppo di cittadinanza attiva ha fatto una richiesta scritta per sollecitare il Direttore del Servizio di Veterinaria dell'AUSL di Modena a valutare attentamente tutti gli aspetti sanitari evidenziati dalle Osservazioni al PSA di ISDE, ma la risposta è stata negativa e, purtroppo, *alla Conferenza dei Servizi è prevista solo la partecipazione di un Dirigente Medico del Servizio di Igiene Pubblica che, in quanto tale, non può avere competenze specifiche nell'allevamento animale.*

Una recente Sentenza del Consiglio di Stato (*n.1829 del 3 marzo 2021*) fa apparire la situazione ancora più preoccupante: **questa sentenza "delegittima" i controllori degli enti certificatori in quanto "non pubblici ufficiali"** e dà ragione al ricorso di un'azienda cerealicola risultata non conforme al disciplinare biologico.
https://www.lapressa.it/articoli/parola_dautore/il-biologico-e-il-parere-del-consiglio-di-stato

Nel recentissimo documento di ISDE, che contiene la Position Paper citata prima, si legge:

Conclusioni sulla normativa del biologico

Per le ragioni qui enunciate si ritiene che la regolamentazione sanitaria nell'allevamento biologico, come impostata fino ad oggi, e nell'applicazione futura del Reg. 848/2018 e Reg. applicativo 464, non possa essere validamente realizzata né a tutela dell'ambiente, né del benessere animale, né della salute dell'uomo, quando si esuli dal suo percorso in fase autorizzativa e dalla presenza, in fase di controllo, di un pubblico ufficiale privo di conflitti di interessi, con un ruolo sanitario a tutela del consumatore e non agricolo, a tutela del produttore, con competenze sanitarie per operare in scienza e coscienza, sia esso un Veterinario di una azienda sanitaria locale o un tecnico ARPAe.

Ad oggi il sistema di controllo del biologico, finanziato con fondi UE, PSR, al 95% degli aventi diritto, fa riferimento alle due normative riportate¹⁷, del 2007 e del 2008.

Pertanto, si richiede agli organi istituzionali della nostra Regione Emilia-Romagna di rivalutare l'impalcatura normativa e sanitaria che regola gli allevamenti biologici.

14. "STALLA ETICA" È UN MODELLO COMMERCIALE REGISTRATO ®

Nel PSA viene enfatizzato più volte il termine "stalla etica" che, inizialmente, ci ha molto disorientato, poiché non abbiamo trovato riferimenti normativi o sanitari, né bibliografia scientifica al riguardo.

Nel PSA si legge, infatti:

"con il termine stalla etica non ci si riferisce soltanto ad un ricovero o fabbricato di stabulazione, ma ad un approccio gestionale della mandria di tipo integrato, che contempla la libertà di movimento e di espressione dei caratteri naturali e fisiologici degli animali, la loro alimentazione, salute ed igiene con l'intento di massimizzare la qualità della vita degli animali stessi, intesa anche come longevità, riduzione degli incidenti, oltre che delle esternalità negative nei confronti dell'ambiente".



Successivamente, con i vari approfondimenti eseguiti, siamo venuti a conoscenza che **“stalla etica” è un marchio commerciale registrato ® e sponsorizzato dalle industrie di settore** che compaiono con i loro loghi pubblicitari nel sito specifico **Ruminantia**, quindi, è ovvio che nel loro manuale di riferimento e nei loro convegni per gli allevatori non esistano parametri scientifici o normativi ufficiali.

<https://www.ruminantia.it/scopri-la-versione-2-0-del-manuale-della-stalla-etica/>

In questa ottica commerciale, i portatori di interesse declamano che lo scopo della stalla etica è **“RIQUALIFICARE L’ALLEVAMENTO DI TIPO INTENSIVO”** (pag.3-4) e **“GENERARE CLAIMS”** pubblicitari per tranquillizzare i consumatori riguardo la **“sostenibilità ambientale e sociale”**, senza riferimenti ad alcuna bibliografia scientifica che la avvalori (pag.18-19).

15. RICHIESTA DI SUPERVISIONE DEL CIWF NON VERITIERA

A pag. 31 della relazione agronomica del PSA, viene riportata questa affermazione per enfatizzare ulteriormente il concetto di “stalla etica”: *“si intende realizzare questo progetto sotto la supervisione dell’organizzazione CIWF (Compassion In World Farming), la cui sede italiana è a Bologna”*.

Alla richiesta di informazioni alla direttrice nazionale del CIWF, sia da parte dei cittadini, che da parte dell’associazione LAV, **tale affermazione NON è apparsa consona e coerente alla documentazione agli atti.**

La direttrice del centro ha già messo al corrente l’azienda agricola di questo equivoco.

CIWF non appoggia gli allevamenti biologici ad alto numero di animali perché, di fatto, questo impedisce di ottemperare ai requisiti di una “reale” fruizione del pascolo. E’ anche molto attenta al benessere animale in relazione a tutto l’equilibrio del pianeta, perché i grandi allevamenti, dove gli animali sono macchine da reddito, è inevitabile che creino squilibri nell’ambiente, nella biodiversità, nella giustizia sociale e nell’alimentazione: “1/3 della raccolta mondiale di cereali viene utilizzato per alimentare bestiame industriale...se fosse utilizzato per il consumo umano sfamerebbe circa 3 miliardi di persone”. <https://www.ciwf.it/chi-siamo/>

16. EQUITÀ, GIUSTIZIA SOCIALE ED “ECOLOGIA INTEGRALE”, TUTTO È CONNESSO

Infine, allo stato della scienza e dei fatti, sorgono spontanee alcune domande:

*** È equo e giusto accentrare** nelle mani di pochi grandi proprietari terrieri vaste aree di terreni agricoli in certe zone di Modena e della nostra Regione (il cosiddetto “land grabbing”, cioè “accaparramento di terreni”), allo scopo esclusivo di aumentare il

numero di animali allevati e avere spazi sufficienti per spargere liquami e letami, incrementando ulteriormente i problemi ambientali e i danni alla nostra salute?

*** È equo e giusto accentrare** nelle mani di pochi imprenditori ultraricchi quote da capogiro del Consorzio del Parmigiano-Reggiano e acquisire sempre più potere economico e decisionale, a scapito delle piccole e medie aziende agricole?

*** È equo e giusto aumentare** a dismisura il numero dei capi bovini e suini in Emilia-Romagna, perseguendo il mito irrealistico della crescita continua dell'esportazione del parmigiano reggiano e dei salumi, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche? (Anche nel PSA si dichiara che circa il 90% della produzione è destinata ai mercati esteri).

*** È equo e giusto non prevedere** una diminuzione e un decentramento del numero dei capi allevati in diverse piccole-medie aziende agricole creando più posti di lavoro? Negli allevamenti industriali non si prevede un aumento della manodopera fissa impiegata in modo proporzionale al numero di capi allevati (anche nel PSA in oggetto si dichiara che da 12 dipendenti, si passerebbe a 16 dipendenti).

*** È equo e giusto permettere** il predominio della visione commerciale di un progetto che utilizza "claims, numeri e termini impropri" per accattivarsi il consenso dei consumatori e dei decisori politici?

*** È equo e giusto "sprecare"** ulteriori terreni agricoli per lo spargimento delle deiezioni animali e per le coltivazioni intensive di cereali e foraggi destinati alla produzione di carni e latticini non indispensabili al sostentamento umano e il cui consumo eccessivo è causa di gravi malattie cronico-degenerative nei nostri paesi industrializzati e ricchi? Si potrebbero utilizzare, invece, per produrre più frutta fresca, più verdura, più legumi, più cereali integrali e più semi oleaginosi indispensabili alla salute umana?

Dunque, anche da questo esempio concreto di analisi del PSA, appare intuitivo comprendere la profondità e la lungimiranza del concetto di "Ecologia Integrale": l'insostenibilità ambientale e l'ingiustizia sociale sono due facce della stessa medaglia.

17. DISCUSSIONE e APPROVAZIONE POLITICA del PSA

Ci siamo chiesti tante volte: **come mai in certi Comuni della Provincia di Modena (per esempio Formigine e Carpi, l'iter amministrativo di un Piano di Sviluppo Aziendale prevede il passaggio anche in Consiglio Comunale, mentre nel Comune di Modena prevede solo il passaggio in Giunta?**

Parte terza: Sintesi e Ringraziamenti

Dai dati a nostra disposizione, si può dedurre che l'inquinamento dell'aria da PM10 nel Comune di Modena e in Provincia di Modena è preoccupante ed espone cronicamente la popolazione ad importanti rischi di Salute Pubblica.

I valori medi annuali di PM10 dell'ultimo decennio, pur rispettando gli attuali limiti di legge (40 microgr/m³), NON SONO MAI RIENTRATI NEI VALORI GUIDA DELL'OMS del 2005 per la salvaguardia della Salute Pubblica (20 microgr/m³): questo obiettivo è uno dei fondamentali dell'Agenda 2030 ONU per lo Sviluppo Sostenibile.

<https://www.arpae.it/it/il-territorio/modena/report-a-modena/aria/report-annuali-aria-a-modena/modenaallegatometeodati2020.zip>

Trend

Medie annuali

STAZIONI	Comune	Zona	Tipo	Concentrazioni (µg/m ³)									
				Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
Giardini	Modena			40	38	31	28	33	30	36	32	33	33
Parco Ferrari	Modena			36	34	27	26	31	27	33	28	30	31
Remesina	Carpi			40	38	30	27	33	28	32	28	30	30
Gavello	Mirandola						26	31	28	31	25	29	28
San Francesco	Fiorano			43	41	33	28	31	29	35	31	33	30
Parco Edilcarani	Sassuolo			30	31	26	23	27	25	30	26	25	26
Albareto	Modena			36	34	29	27	31	28	36	29	30	30
Tagliati	Modena			37	35	28	26	31	28	34	29	28	30
Belgio	Modena								30	38	33	33	32

■ Stazioni Locali ■ ≤ Valore Limite ■ > Valore Limite

Viste le recenti indicazioni dell'OMS del 2021 (frutto di una revisione scientifica di oltre 500 articoli internazionali) di arrivare a 15 microgrammi/m³, appare urgente mettere in atto dei provvedimenti per una riduzione drastica delle emissioni di ammoniaca in zootecnia, specialmente nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati di origine agricola.

https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/notizie/allegati/allegati-2020/prepair_iii-270720-short-rev-30072020-finale.pdf/@download/file/prepair_III-270720%20-%20short-rev.30072020-finale.pdf

Che l'ammoniaca sia responsabile in gran parte dell'inquinamento atmosferico è confermato dagli studi scientifici recenti di Unimore e del prepAIR: persino durante il lock-down del 2020 in cui c'erano restrizioni anti-Covid-19 rigidissime, i livelli di PM10 non sono diminuiti come ci si aspettava e le emissioni di ammoniaca sono rimaste invariate, poiché la zootecnia ha continuato le varie attività.

Le figure seguenti mostrano gli obiettivi di riduzione di PM10 e di ammoniaca del prepAir per evitare di essere sottoposti a continue “procedure d’infrazione”, a sostenere gli “ingenti oneri finanziari” che ne derivano, a continui “inveterati rischi” per la Salute Pubblica, a ricorrenti “misure emergenziali”, a vivere in un costante “stato di allarme” e di “malessere sociale”.

<https://www.snpambiente.it/2021/01/26/le-procedure-di-infrazione-europea-a-carico-dellitalia-in-materia-di-ambiente/>

Gli obiettivi di riduzione delle emissioni (Prepair azione A3)

Per ottenere il rispetto dei valori limite di PM10 nella pianura padana è necessario ridurre le emissioni dirette di PM10 e dei due principali precursori (NOx e NH3), del 38% PM10, 39% NOx e 22% NH3 rispetto ai valori emissivi del 2013.

Questa riduzione % corrisponde ad una diminuzione di 29,876 tons per anno delle emissioni dirette di PM10 e di 147,428 ton/anno di NOx, 54,170 ton/anno di NH3

	Emissions to be reduced in all macro-sectors (CLE-Plans-Agreements-Prepair)		Macro-sector reductions (CLE-Plans-Agreements-Prepair)		Reductions for CLE macro-sector
	% reduction compared to 2013	Tons	Tons per macro sector (MS)		
NOx	39%	147528	MS7	115484	MS7 94487
PM10	38%	29876	MS2	20887	MS2 2485
NH3	22%	54170	MS10	52285	MS10 -5399



Ref REPORT OF PREPAIR PROJECT - ACTION A3 "Preliminary assessment of the Air Quality Plans"

<http://www.life-prepair.eu/index.php/azioni/air-quality-and-emission-evaluation/#toggle-id-16>



Procedura d’infrazione n. 2014/2147 per il superamento del valore limite giornaliero di PM10 nelle zone Pianura est e Pianura ovest – deferimento ottobre 2018



- Il pronunciamento della Corte di Giustizia è atteso per giugno/luglio 2020
- Se dovesse essere accertato con sentenza l’inadempimento agli obblighi comunitari da parte dell’Italia, la Commissione europea potrà avviare una seconda procedura finalizzata alla **condanna al pagamento di ingenti sanzioni pecuniarie**
- Il sistema delle responsabilità derivanti dalla mancata risoluzione della procedura infrazione è regolato dall’articolo 43 della legge n. 234 del 2012: in sintesi **il pagamento degli oneri finanziari derivanti da un’eventuale sentenza di condanna da parte della Corte di Giustizia è posto in capo a Stato, alle Regioni e ai Comuni in proporzione alla responsabilità a ciascuno riferibile rispetto alla mancata adozione delle misure necessarie per porre termine alla procedura di infrazione**
- La mancata o insufficiente attuazione delle misure previste dal PAIR da parte dei soggetti competenti rende il soggetto inadempiente responsabile degli oneri finanziari derivanti da eventuali sentenze di condanna rese dalla Corte di Giustizia della Comunità europea (articolo 33, comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAIR)

Visto che la direttiva europea NEC 2016/2284 e il suo decreto attuativo DLGS 81/2018 prevedono una precisa e progressiva riduzione delle emissioni di particolato fine, ammoniacale, ossidi di azoto, biossido di zolfo e composti organici volatili non metanici; visto che il Comune di Modena rientra all’interno della Pianura Ovest (secondo la zonizzazione approvata con DGR 189/2021 ai sensi dell’articolo 3 del D.Lgs 155/2010) in un’area di un pericoloso e costante superamento dei valori di PM10 (come riportato nell’Allegato 2° nella Relazione Generale di PAIR 2020 “Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO2); visto che le aree rurali a sud della Via Emilia sono classificate come Zona Vulnerabile ai Nitrati; visto che il livello di Nitrati nell’acqua potabile è progressivamente aumentato negli anni e, in particolare, nella zona tra Marzaglia e Magreta ove è ubicata l’azienda agricola in oggetto, è necessario che i Decisori Politici di Ogni Appartenenza, ARPA ed AUSL approfondiscano e affrontino le tematiche emerse in modo coerente alla tutela della Salute Pubblica. Ricordiamo, infine, che il Sindaco è la Massima Autorità Sanitaria.

Da tutti i dati emersi finora, appare evidente che le “misure tecnologiche” non bastano a risolvere i grandi problemi ambientali emersi dalla zootecnia perché la “misura primaria è strutturale”, cioè ridurre il numero dei capi di bestiame allevati.

- Ad un'analisi più approfondita del PSA in oggetto sono emerse molte criticità, vengono "enfattizzati" gli aspetti commerciali che fanno apparire il progetto di necessaria realizzazione, riportando indicazioni non sempre veritiere, sottolineando più volte gli aspetti favorevoli del progetto e "omettendo" gli aspetti sfavorevoli evidenziati dalla ricerca scientifica che potrebbero ripercuotersi sulla Salute Pubblica.
- Il sovradimensionamento delle stalle è tale da ospitare più del doppio dei capi previsti, anche secondo le normative che regolano gli allevamenti biologici.
- Anche la definizione di allevamento biologico va correttamente interpretata, rischia di essere un semplice green-washing, anziché un reale cambio di paradigma, perché è evidente che "non basta la tecnologia per rendere sostenibile l'agricoltura", ma occorre anche affiancare una riduzione delle consistenze zootecniche, evitando l'accentramento di grandi numeri di animali all'interno di una stessa azienda agricola.
<https://www.greenpeace.org/italy/storia/14264/non-basta-la-tecnologia-per-rendere-sostenibile-lagricoltura/>
- L'azienda dista solo 0-3 km dalle frazioni del Comune di Modena di Baggiovara-Corletto-Cogento-Marzaglia-Cittanova-Magreta che comprendono circa 20.000 abitanti, e dista solo 7.5 km dal cuore della città con il Duomo e la Ghirlandina, Patrimonio Mondiale dell'Umanità.
- Le sperimentazioni scientifiche fatte finora dalla Regione Emilia-Romagna e CRPA in Pianura Padana, secondo il modello israeliano di allevamento a compost-barn, ha dimostrato risultati contrastanti fra loro e non possono essere generalizzati.
- In questa fase di "transizione ecologica" e di "emergenza climatica", alla luce della direttiva europea NEC, appare piuttosto azzardato e obsoleto raddoppiare il numero dei bovini da 600 a 1200 in assenza di evidenze scientifiche univoche, oltretutto, senza dati certi e coerenti sulle reali produzioni di polveri sottili, ammoniaca, protossido d'azoto, metano, sostanze odorigene, sostanze azotate nelle acque, aumento delle mosche. *Inoltre, è possibile esercitare il "principio di precauzione"?*
- La coscienza, la consapevolezza e le aspettative dei cittadini riguardo il collegamento allevamenti-ambiente-salute in questa fase epocale è evidente nella petizione lanciata da LAV on-line riguardo l'ampliamento Hombre (<https://www.change.org/o/lav/modena>) che ha raggiunto ad oggi più di 50.000 firme e in tanti altri esempi di cittadinanza attiva in Regione e appena fuori Regione come a Reggio Emilia, Piacenza, San Mauro Pascoli, Fano.
<https://www.ilrestodelcarlino.it/cesena/cronaca/muccino-allevamento-san-mauro-pascoli>
<https://chnq.it/nx7wSGPNHw>
<https://gazzettadireggio.gelocal.it/reggio/cronaca/2021/11/03/news/nessun-ampliamento-delle-stalle-biopig-vuole-tornare-a-11-796-suini-1.40882656>
<https://www.ilrestodelcarlino.it/fano/cronaca/allevamento-polli-1.493581>

- La nostra Regione Emilia-Romagna è sempre molto presente a sostenere sperimentazioni in agricoltura e ha come punto di riferimento istituzionale l'autorevole Centro di Ricerca per la Produzione Animale CRPA di Reggio Emilia. Pertanto, come indicato dalla ricerca scientifica, si ritengono necessari ulteriori studi ed ulteriori verifiche sperimentali, ai quali l'azienda agricola stessa potrebbe partecipare mantenendo l'attuale numero di bovini e la supervisione del CRPA.
- Solo in futuro, "se e quando" i dati scientifici sperimentali dimostreranno "reali vantaggi" economici ed ambientali rispetto all'attuale già elevato numero di capi (*è già l'allevamento a più alto numero di bovini nel Comune di Modena con 650 bovini*), si potrebbe estendere la sperimentazione ad un numero maggiore di bestiame. Questo consentirebbe anche al titolare dell'azienda, che ha rilevato Hombre s.r.l. solo dal 2020 senza precedenti esperienze di zootecnia e senza il titolo professionale di IAP, di acquisire quelle competenze specifiche necessarie, considerando che la ricerca scientifica fatta sinora ha concluso che la "gestione" della lettiera, la "gestione" dello spandimento degli effluenti e la "gestione" di altri parametri aziendali condizionano tutti i dati di inquinamento ambientale.
- Il settore agricolo è ampio, necessita di tanta esperienza "a monte", altrimenti possono verificarsi incidenti di percorso anche molto importanti, come il grosso incendio di 850 rotoballe avvenuto il 29 luglio 2020 che ha comportato disagi ed inquinamento alle frazioni limitrofe per più di tre settimane. Anche in quella situazione i cittadini hanno dovuto attivarsi e segnalare al Sindaco, massima Autorità Sanitaria di una città, quanto stava succedendo per risolvere i problemi. <https://www.arpae.it/it/notizie/incendio-nel-fienile-dell-azienda-hombre-a-modena>
- A garanzia e a salvaguardia della salute pubblica, si ritiene anche indispensabile installare, come esempio territoriale, un sistema permanente di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni di ammoniaca nei pressi dell'azienda in oggetto, come pure pianificare controlli pubblici regolari sui terreni oggetto di spandimento dei liquami (ARPA, AUSL) ai fini sperimentali di monitoraggio degli allevamenti zootecnici in zona agricola.
- La mancanza del requisito fondamentale di "certificazione definitiva IAP" da parte del legale rappresentante dell'azienda agricola al momento della presentazione del PSA e al momento del deposito del PSA stesso, appare una prassi inconsueta, poiché il Comune di Modena non accetta di norma certificati provvisori di IAP: come mai è avvenuto? Il PSA non avrebbe dovuto nemmeno avviarsi alla Conferenza dei Servizi.

- Vista la gentile disponibilità a collaborare che ci è stata offerta, sia da parte dell'Amministrazione Comunale, sia da parte dell'Azienda Agricola Hombre, rimaniamo a disposizione per continuare questo encomiabile "esercizio di democrazia" e di "corresponsabilità", come pure a partecipare a tavoli di lavoro congiunti e focus-group, *anche per riportare ai decisori tecnici e politici le "esperienze-culture-conoscenze dirette" di chi vive questo territorio agricolo da più generazioni.*
- Visto che la nostra Città di Modena, la nostra Regione Emilia-Romagna e tutto il Bacino Padano sono tra i maggiori responsabili delle emissioni di ammoniaca in Italia per il sovrannumero di bovini e di suini, che la stessa ammoniaca è il precursore principale per la formazione in atmosfera delle cancerogene PM 10 e PM 2.5, che i dati correlati all'inquinamento ambientale e al consumo di suolo sono tra i peggiori in Italia e in Europa, si ritiene che le nostre Istituzioni Pubbliche possiedano tutti gli strumenti e le capacità necessarie per attuare maggiori sforzi al fine di mantenere gli impegni presi con i Cittadini, con la Comunità Europea, con il Pianeta, anche perché la questione ambientale è strettamente legata all' "EQUITA' e GIUSTIZIA SOCIALE".
- L'analisi di questo PSA ha evidenziato la necessità di affrontare con un "approccio sistemico" il problema allevamenti-ammoniaca-inquinamento ambientale, cioè tramite "misure strutturali" che limitino il numero degli animali allevati nelle aree ZVN e nelle aree in cui le medie annuali di polveri sottili raggiungono valori del doppio-triplo di quelli raccomandati dall'OMS per la Salute Pubblica. Tutto ciò appare confermato dal fatto che ogni anno vengono adottate "misure emergenziali" che, purtroppo, non hanno prodotto i risultati sperati.
- Si ritiene, inoltre, che l'Amministrazione Comunale di Modena abbia tra le mani un importantissimo strumento per approfondire le tematiche ambientali legate alle zone rurali e agli allevamenti: la stesura del nuovo PUG (Piano Urbanistico Generale) che regolerà le norme urbanistiche della città per i prossimi decenni. Pertanto, si auspica una maggiore attenzione ed interazione con i cittadini delle zone rurali prima dell'approvazione del PUG stesso.

Pertanto, con discrezione, ci permettiamo di suggerire di tenere in considerazione altre ipotesi, sia per "mettere a frutto" i tanti terreni a disposizione dell'azienda agricola in oggetto dislocati in Provincia di Modena, sia per "riabilitare" tante delle immense distese agricole presenti in Regione asservite ai grandi impianti zootecnici per lo spandimento delle deiezioni animali, ormai desertificate e degradate dalle monoculture intensive.

Sull'esempio di tante realtà consolidate vicine alla zona dell'azienda agricola Hombre e di tante realtà in Regione in cui si applica l'AGROECOLOGIA, in cui vengono impiegati nel lavoro quotidiano molti giovani e anche persone svantaggiate, in un'ottica di inclusione e di benessere sociale, di salvaguardia del paesaggio rurale, delle tradizioni del territorio e della biodiversità, riportiamo alcune possibilità:

- 1. Fattorie didattiche inserite nel circuito regionale rispettose degli animali con centri estivi, centri gioco, laboratori per famiglie, scolaresche, bambini, orti condivisi.**
- 2. Laboratori per la vendita e l'insegnamento della preparazione dei prodotti tipici e tradizionali del territorio, scuola di cucina sana.**
- 3. Coltivazioni biologiche di cereali, vegetali, legumi, noci, nocciole, frutta.**
- 4. Organizzazione di eventi e conferenze a carattere educativo, culturale, sociale, ricreativo, sportivo.**
- 5. Attività con gli animali per incentivare una corretta e salutare relazione tra uomo-animali-ambiente.**
- 6. Stage e laboratori di educazione alimentare e ambientale, di agricoltura biologica, di orticoltura...per creare cultura agricola nella società e nelle nuove generazioni.**
- 7. Agriturismi a km zero raggiungibili con le piste ciclabili.**



Questa bella immagine si riferisce ad una delle Fattorie Didattiche in Emilia-Romagna che hanno sede nel Comune di Modena nella zona rurale interessata dal PSA. Ognuno può certamente interpretarla secondo la propria sensibilità, ma lo sguardo dei bambini rivolto verso l'orizzonte della campagna, ricorda a tutti di essere lungimiranti e di "mirare al futuro".

Anche mantenendo gli attuali numerosi capi di bovini, valorizzando le strutture esistenti già in buono stato e rinnovando quelle che ne hanno piena necessità, l'azienda agricola Hombre continuerebbe la sua tradizionale e consolidata posizione di prestigio nell'ambito della produzione del Parmigiano-Reggiano DOP e continuerebbe ad esercitare il suo ruolo attrattivo e turistico, anche perché verrà favorita dalle nuove strade di collegamento, che saranno create proprio nelle aree adiacenti all'azienda stessa, previste per l'ampliamento dell'autodromo e dell'aeroporto di Modena.

Forse, in questa fase epocale, con tante incertezze legate ai cambiamenti climatici e alla crisi pandemica in atto, differenziare gli investimenti potrebbe essere molto utile, non solo economicamente, ma anche come soddisfazione e responsabilità d'impresa.

Questi investimenti meno invasivi e rispettosi del territorio e dell'ambiente andrebbero, senz'altro, nella direzione di un maggior benessere e inclusione sociale, porterebbero tanti posti di lavoro e mirerebbero ad un futuro più equo e più sostenibile.

Uno dei quattro principi fondamentali dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite è la “partecipazione”, tutte le persone possono contribuire al conseguimento degli obiettivi. Pertanto, sarebbe un orgoglio per tutte le parti arrivare a pubblicare tante immagini di imprenditori soddisfatti accanto a politici, tecnici, cittadini di ogni età: un grande esempio di **“corresponsabilità per il bene comune”**.



Sulla scorta di quanto emerso e rappresentato

si richiede

che gli Organi e le Istituzioni citate vogliano eseguire gli accertamenti del caso, valutare gli aspetti tecnici e scientifici, accertare il procedimento amministrativo in itinere, i requisiti e i presupposti dell'azienda agricola nell'interesse della collettività, della Salute Pubblica, nel rispetto delle norme, del comune senso di responsabilità e delle evidenze scientifiche consolidate.

Si confida nell'accoglimento di tali istanze, di tali riflessioni-osservazioni nell'ambito del rispetto della partecipazione, legalità e trasparenza del procedimento amministrativo previsto ex lege.

Ringraziando con gentilezza, stima e riconoscenza tutti i Soggetti che fino ad oggi ci hanno concesso un dialogo e che ci hanno stimolato ad approfondire e a scrivere, porgiamo i nostri più cordiali saluti.



Per ulteriori approfondimenti si invita il lettore a collegarsi al sito di ISDE Modena, dove sono pubblicate integralmente le osservazioni inviate al Comune di Modena e dove è pubblicata anche la versione precedente di questa relazione (<https://isdemodena.net/attivit/>), oltre al link di alcune associazioni firmatarie e al link che sarà pubblicato sul prossimo comunicato stampa.

Si dichiara che questa relazione è stata stilata con “scienza e coscienza” in piena autonomia, con l’esclusivo contributo spontaneo e volontario di cittadini, professionisti, associazioni e membri dei gruppi di vicinato delle zone limitrofe che conoscono bene il territorio della zona agricola in oggetto e che hanno come unico interesse il “bene comune”.