Allevamenti intensivi in Lombardia, anatomia di un eccesso

Impatti, criticità e traiettorie di transizione

EXECUTIVE SUMMARY

Progetto sostenuto da

Fondazione CARIPLO

EXECUTIVE SUMMARY RICERCA:

ALLEVAMENTI INTENSIVI IN LOMBARDIA, ANATOMIA DI UN ECCESSO:

Impatti, criticità e traiettorie di transizione

La ricerca analizza il **sistema degli allevamenti intensivi di bovini e suini in Lombardia**, mettendone in evidenza dimensioni, dinamiche evolutive e principali impatti ambientali, climatici e socio-economici. Attraverso l'elaborazione di dati ufficiali e interviste a esperti e operatori, lo studio mostra come **il comparto zootecnico lombardo sia fortemente concentrato e sovradimensionato rispetto alla capacità ecologica del territorio**. I risultati evidenziano un contributo crescente alle emissioni di gas serra, un carico di azoto particolarmente elevato, criticità relative al benessere animale e una forte dipendenza da mangimi importati, che rendono il sistema fragile e vulnerabile anche dal punto di vista economico. La ricerca conclude sottolineando la **necessità di una transizione strutturale verso modelli zootecnici agroecologici**, più sostenibili, coerenti con gli obiettivi ambientali, climatici e sociali.

La ricerca è stata sviluppata da EStà nell'ambito del **progetto "Allevamenti intensivi e sistemi alimentari sostenibili"** (programma AgriEco 2.0, Fondazione Cariplo; capofila: Associazione Essere Animali; partner: Associazioni Legambiente e Terra!; gennaio 2026).

Di seguito sono riportati i risultati e alcuni degli elementi grafici principali (si rimanda al report per tutte le tabelle e figure).

1) Le consistenze e l'evoluzione del comparto

Risultato 1: L'attività zootecnica (**bovini e suini**) in Lombardia è **sovradimensionata** rispetto alle superfici disponibili e concentrata: con circa il **10%** degli **allevamenti italiani**, si rileva la presenza del **40% dei capi nazionali**, che sale al **47%** se si considerano solo i suini. La regione lombarda è quindi la **prima regione zootecnica d'Italia**. A fine 2024 si contano **5.246.362 bovini e suini**, circa **metà dei residenti nella regione** (1 capo bovino / suino ogni 2 abitanti lombardi). In termini di peso vivo (oltre 1,6 Mtonn), i capi allevati corrispondono **a quasi 2 volte e mezzo il peso dell'intera popolazione lombarda**.

1.1. Il "primato" lombardo si osserva anche alla scala provinciale per numero di bovini e suini: **tre province lombarde (Brescia, Mantova e Cremona)** si ritrovano tra le prime quattro posizioni a livello nazionale (con **Brescia** sul "podio" per entrambe le specie).

A fine 2024 (elaborazione dati da BDN-Anagrafe zootecnica), la **Lombardia** è la regione d'Italia con il **maggior numero di capi bovini** (1.515.679, il **28,44%** della consistenza nazionale) e di capi **suini** (3.730.683, il **47,23%** della produzione nazionale, quasi **metà di tutti i capi suini allevati in Italia**) (vd. Tab. 1.1; anche considerando i dati aggiornati a fine 2025, la situazione non è cambiata, anzi evidenzia leggeri aumenti).

La Lombardia è la prima regione italiana anche per quanto riguarda il **numero di allevamenti bovini** (11,85% del totale nazionale) e in particolare di **bovini da latte** (22,31% del totale nazionale con il **43,61%** dei capi allevati in Italia). Per quanto riguarda i **bovini da carne**, la Lombardia occupa la **terza posizione** (14,13%) per numero di capi (dopo Piemonte e Veneto). Per quanto riguarda in generale il numero degli **allevamenti da carne**, la Lombardia è la **quinta** sulla scala nazionale (9,5%), ma si situa nella **seconda** posizione se si considerano solo gli **allevamenti da ingrasso**.

Tab.1.1: Consistenza di allevamenti e capi Bovini e Suini in Lombardia suddivisi per Orientamento produttivo e, di questi, le principali tipologie.

	N. Capi	N. Allevamenti
N. BOVINI TOTALI	**1.515.679**	**14.070**
Orientamento produttivo da latte	**1.140.223**	**5.124**
(Tipologia produttiva da latte)	*897.524*	*3.649*
(Tip. produttiva vacche in asciutta/manze da rimonta)	*51.355*	*495*
Orientamento produttivo da carne	**322.209**	**7.613**
(Tipologia produttiva ingrasso)	*99.083*	*3.527*
(Tipologia produttiva linea vacca vitello)	*25.793*	*2.175*
(Tipologia produttiva vitelli a carne bianca)	*148.096*	*194*
Orientamento produttivo misto	48.910	1.301
Altri orientamenti produttivi	**4.337**	**32**
N. SUINI TOTALI	**3.730.683**	**6.026**
N. BOVINI E SUINI TOTALI	**5.246.362**	**20.096**

Fonte **dati tabella e figure presentate nel primo capitolo del Report**: elaborazione dati da BDN - Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/; vari report); agg. dati: 31/12/2024

Per quanto riguarda i **suini** (maiali e un numero esiguo di cinghiali) la Regione lombarda è ancora la **prima** a livello nazionale per numero di capi **con quasi metà di tutti i capi allevati in Italia** (47,23%), tra l'altro con un numero di allevamenti che è solo al **quinto posto** rispetto alle altre regioni (6,48%), indicando quindi una **forte concentrazione** di capi nei singoli allevamenti.

Risultato 2: L'evoluzione delle consistenze del settore zootecnico lombardo **negli ultimi 10 anni** è diversa se si considerano i bovini e i suini e se si confrontano gli andamenti del numero di capi e di allevamenti. **Il numero di bovini cresce**, soprattutto quelli **"da latte"** che hanno un carico ambientale e foraggero di gran lunga maggiore rispetto alle altre tipologie produttive. Nonostante questo, si rileva in generale la **riduzione del numero degli allevamenti**.

Per quanto riguarda **i suini**, si registra recentemente un calo, soprattutto a causa della peste suina, facendo emergere la **fragilità** intrinseca del sistema. Anche nel caso dei suini, il numero degli **allevamenti** si è ridotto ma non in modo proporzionale rispetto alla contrazione dei capi.

In entrambi i casi, i dati esprimono il grado di **intensivizzazione** del sistema con aumento delle produzioni (soprattutto in latte) e un conseguente incremento degli impatti, oltre che dello sfruttamento eccessivo dei capi.

Risultato 3: La Lombardia è la **prima regione a livello nazionale per densità** media di **capi** allevati di bovini e suini, **valore elevatissimo** soprattutto se confrontato a quello delle altre regioni. Anche le province lombarde di **Brescia, Cremona, Lodi e Mantova** sono alle prime posizioni alla scala nazionale (oltre che a quella regionale). Per densità del numero di allevamenti, invece, la Lombardia si situa in 3° e 11° posizione, per bovini e suini rispettivamente, facendo emergere, ancora una volta, la **concentrazione** dei capi negli allevamenti.

Risultato 4: La Lombardia è la **prima regione d'Italia anche per gli allevamenti di bovini e suini con le dimensioni più grandi** (più di **500 capi**). Questi allevamenti negli ultimi **15 anni** sono aumentati in modo rilevante, a discapito delle strutture con dimensioni più ridotte, confermando la progressiva **intensivizzazione** del sistema. Per quanto riguarda i **suini** la crescita degli allevamenti più grandi si interrompe e cala dal 2022 (peste suina).

Si ricorda inoltre che, oltre ai bovini e ai suini, in Lombardia sono anche allevati oltre **30 milioni di avicoli**, il **15% del totale nazionale**; in particolare, l'intensità di allevamento di avicoli fa della Lombardia la seconda regione italiana per volumi produttivi, dopo il Veneto.

2) Impatto climatico e raffronti con dati economici degli allevamenti lombardi

Risultato 5: La tendenza degli allevamenti lombardi è **estremamente critica sul piano climatico**, mostrando un aumento delle emissioni climalteranti che contrasta sia con la dinamica nazionale, sia con la dinamica regionale complessiva.

Le analisi sulla CO_2eq presentate qui sono state ottenute attraverso **un'analisi comparata tra dati della Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica (BDN), dati RICA, dati INEMAR e dati ISPRA.** Poiché non sempre le diverse banche dati considerano le stesse annualità, né le stesse categorie di classificazione, i dati sono stati **armonizzati** per ricondurli a tempistiche, unità e categorie confrontabili. Alla data dell'elaborazione restano comunque indisponibili dati comuni ai diversi ambiti e più recenti del 2021, per cui la maggior parte dei raffronti è stata condotta tenendo in considerazione evidenze non successive a quell'anno.

Tra il 2014 e il 2021 le **emissioni complessive** di CO_2eq in Italia hanno registrato **una diminuzione pari al -2,37%**, una tendenza insufficiente rispetto agli obiettivi definiti dal Green Deal e per rispettare l'Accordo di Parigi. Nello stesso periodo i dati lombardi nel loro complesso, anche a causa di un tessuto produttivo orientato verso una maggiore presenza dell'industria e maggiormente vittima della deindustrializzazione, hanno registrato una diminuzione pari a un valore assai più consistente: -10,43% (Tab. 2.1).

In completa controtendenza rispetto ai dati complessivi sono invece **i dati relativi agli allevamenti** (Tab. 2.2). **In Lombardia le emissioni derivanti dal settore allevamenti hanno registrato un aumento tra il 2014 e il 2021** (+2,50%) mentre nello stesso periodo a livello nazionale hanno segnato una diminuzione (pari al -1,27%).

Tab. 2.1: Emissioni complessive 2014-2021

Anno	Emissioni Lombardia (kt CO_2eq)	Emissioni Italia (kt CO_2eq)
2014	73.120	425.867
2019	69.171	418.043
2021	65.498	415.776

Fonti: per la Lombardia: INEMAR-Database Emissioni ARPA Lombardia; per l'Italia: ISPRA - National Inventory Report 2024 (Dati 1990-2022).

Tab. 2.2: Emissioni allevamenti 2014-2021

Anno	Emissioni Allevamenti Lombardia (kt CO_2eq)	Emissioni Allevamenti Italia (kt CO_2eq)
2014	7.230	22.842
2019	7.390	22.583
2021	7.415	22.513

Fonti: per la Lombardia: INEMAR-Database Emissioni ARPA Lombardia; per l'Italia: ISPRA - National Inventory Report 2024 (Dati 1990-2022).

Per comprendere le dinamiche complessive, può essere utile citare anche la tendenza nel tempo delle **emissioni di metano**, dovute alle fermentazioni, nel sistema degli allevamenti nazionali (Tab.2.3). Il dato, riferito al livello nazionale, mostra un aumento, indice di un fenomeno in gran parte attribuibile ai cambiamenti legati alla ricerca di aumenti di produttività (in particolare nel settore lattiero-caseario).

Tab. 2.3: Fermentazione enterica in Kg CH_4 annue per capo (Italia)

Anno	Bovini da latte	Bovini non da latte
1990	111,1	43,2
1995	123,6	43,7
2000	124,6	43,9
2005	122,5	43,1
2010	122,6	43
2015	124,8	44
2019	131,9	44,9
2020	135,7	44,8
2021	139,5	45
2022	139,7	45,1

Fonte: NIR ISPRA 2024

Risultato 6: Le aziende lombarde di **grandi dimensioni** fanno registrare dati socio - economico - climatici peggiori delle aziende di dimensioni minori.

Un altro risultato sulle **prestazioni degli allevamenti** è stato ottenuto esaminando le aziende lombarde attraverso la banca dati RICA. L'analisi è proceduta ponendo in comparazione tre categorie di aziende (suddivise in ragione dei risultati economici): piccola (8.000-25.000 euro di produzione standard totale); media (25.001 - 100.000 euro); grande (maggiore di 100.000 euro) e considerando sia tutte le aziende agricole, sia solo quelle di allevamento e miste. In particolare sono stati esaminati indici che permettono di fornire informazioni chiave su:

- **l'impatto occupazionale** (Unità di lavoro per unità di Superficie agricola utile e per Unità bovino adulto),
- **l'impatto economico** (Valore aggiunto economico per unità di Superficie agricola utile e per Unità di bovino adulto);
- **l'impatto territoriale/ambientale e il benessere animale** (Unità di bovino adulto per unità di Superficie agricola utile);
- **l'impatto carbonico** (con accortezze metodologiche per compensare il limiti di rappresentatività della RICA sul tema). Si noti bene che per ottenere un dato più significativo, l'impatto carbonico è stato riferito ai chilogrammi di CO_2 eq. prodotta, non in assoluto, ma riferiti al singolo euro di valore aggiunto prodotto. In questo modo si è voluto replicare preventivamente ad affermazioni del tipo "il miglioramento ambientale va a detrimento dell'economia" presentando un indicatore riferito alle emissioni carboniche *a parità* di prestazione economica.

L'elaborazione presente nella figura 2.1 mostra come **per nessuno** degli indicatori **il risultato migliore o *nettamente* migliore** (in questo secondo caso, v. caselle evidenziate in verde) siano riferibili alle **aziende di grandi dimensioni**, e allo stesso tempo mostra come quasi tutti i risultati peggiori e il risultato nettamente peggiore (casella evidenziata in rosso) siano riferibili alle aziende grandi.

Fig. 2.1: Le prestazioni economiche, sociali e carboniche delle diverse classi dimensionali di aziende. Fonte: elaborazione dati EStà da Banca dati RICA (dati 2021, l'aggiornamento più recente consolidato disponibile sulla Banca dati RICA nel 2025).

Valori medi aziende 2014-2021	Unità lavoro/ SAU	Valore aggiunto/ SAU	Unità lavoro/ UBA	Valore aggiunto/ UBA	Kg CO_2 eq./ € Valore aggiunto	UBA/SAU
Grandi	0,04	€ 2.998,86	0,04	€ 1.501,25	3,91	**3,54**
Medie	0,07	€ 1.907,24	**0,13**	**€ 2.634,62**	**2,59**	1,41
Piccole	**0,21**	**€ 6.003,26**	**0,13**	€ 2.157,86	3,11	**0,84**

Legenda

Aziende agricole che svolgono solo attività di coltivazione di prodotti agricoli.

Aziende zootecniche che si occupano dell'allevamento di una o più specie (es. bovini, suini, caprini, avicoli, etc) per produrre vari beni di mercato (es. carne, latte, uova, etc).

Aziende che svolgono sia attività di coltivazione sia di allevamento.

Unita' lavoro Persone occupate in azienda agricola a tempo pieno (parametro che serve per normalizzare le varie forme di manodopera).

SAU Superficie Agricola Utilizzata (in ettari) per realizzare le coltivazioni agricole (seminativi, etc), escluse quindi le coltivazioni per arboricoltura da legno (es. pioppeti) e le superfici a bosco naturale.

Valore aggiunto Misura del valore economico prodotto dalle aziende agricole (differenza tra il valore della produzione totale - prodotti da agricoltura e da allevamento - e il costo dei beni e servizi intermedi utilizzati per realizzare tali prodotti, es. mangimi, sementi, fertilizzanti).

Kg CO_2 eq. Misura delle emissioni di gas climalteranti.

UBA Capi allevati (Unità di Bovino Adulto, parametro che serve per uniformare le diverse specie zootecniche allevate in funzione delle esigenze alimentari).

Fonte: elaborazione dati ESTà da Banca dati RICA (dati 2021, l'aggiornamento più recente consolidato disponibile sulla Banca dati RICA nel 2025).

3) Impatto ambientale derivante dal carico di azoto prodotto da allevamenti lombardi di bovini e suini

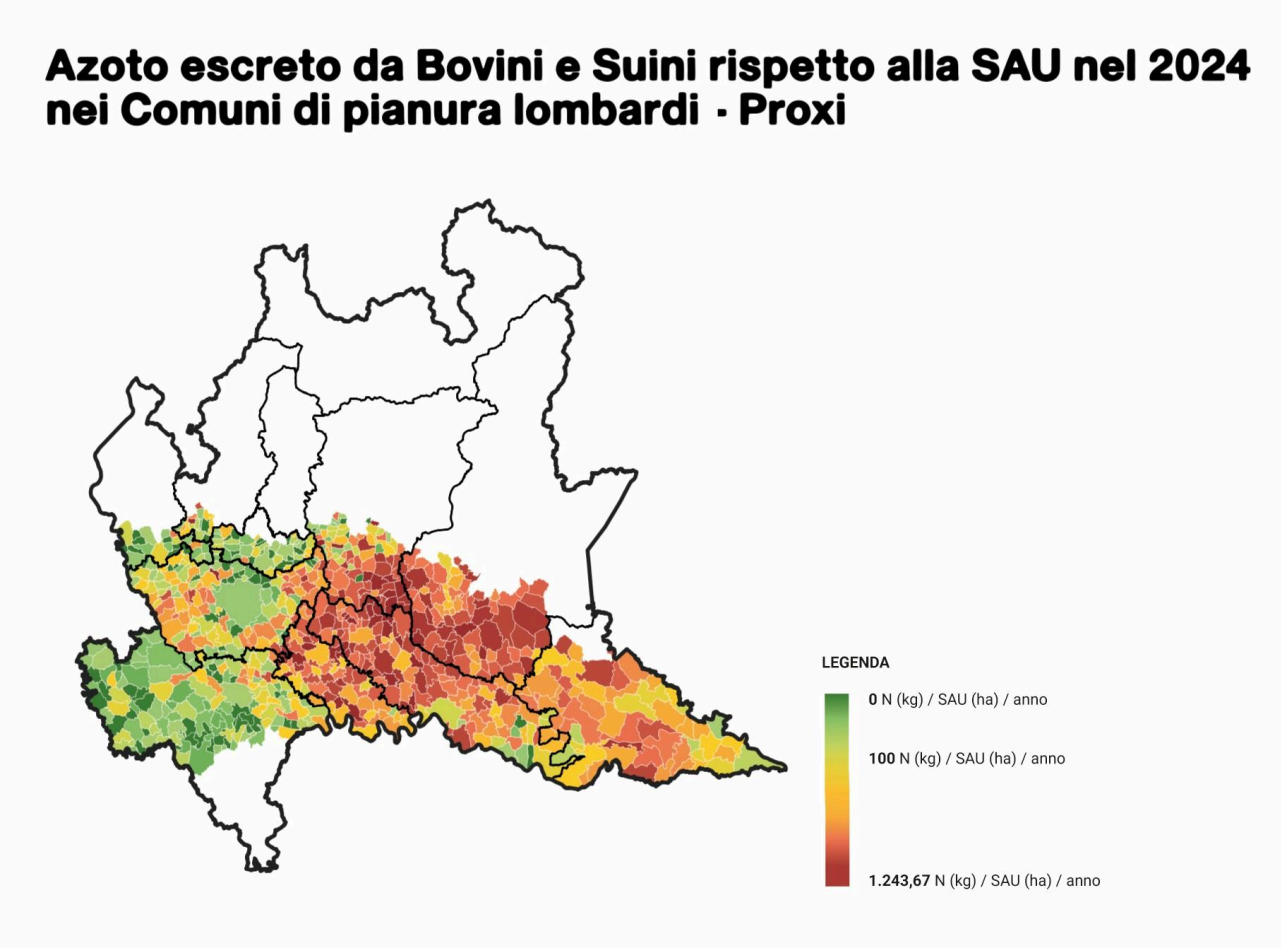
Risultato 7: Nei **Comuni lombardi di pianura** si concentrano il maggior numero di capi bovini e suini: **quasi tutti i Comuni ospitano almeno un allevamento di bovini o suini o entrambi**. Il **carico di azoto** derivante dagli effluenti prodotti, rapportato alla SAU, risulta molto **elevato**, soprattutto nelle aree pianeggianti delle provincie di **Brescia, Bergamo e Cremona**. La stima di questo indicatore di **impatto ambientale e sociale** fa emergere che **in più della metà dei Comuni di pianura (402) il carico di azoto zootecnico eccede il fabbisogno delle colture** (la maggior parte dei quali di un valore **più del doppio**), in grado quindi di determinare **severi impatti** sulla qualità dell'aria e delle acque, in particolare superficiali.

In Lombardia, nonostante il rilevante numero di capi e la conseguente alta **produzione** e **disponibilità di effluenti zootecnici**, il **paradosso** è che si riscontra contemporaneamente un elevato **uso di fertilizzanti minerali azotati** (Provolo *et al.*, 2020). I **nutrienti azotati**, **derivanti dagli allevamenti**, sommati agli apporti di fertilizzanti e di altre matrici organiche, in molti casi **superano i fabbisogni delle colture presenti sul territorio**, con il risultato che l'eccesso viene rilasciato nelle altre componenti ambientali con effetti negativi (Provolo *et al.*, 2020). ERSAF ha stimato che l'agricoltura lombarda complessivamente immetta nell'ambiente un eccesso di oltre **100.000 tonnellate / anno di azoto reattivo** (nitrati, ammoniaca, protossido di azoto), oltre a 15.000 t/anno di fosforo in eccesso. ARPA Lombardia (2025), nell'inventario regionale delle emissioni (ARPA Lombardia, Aggiornamento inventario delle emissioni INEMAR, 2025) stima una emissione di ammoniaca di fonte agricola pari a **62,9 Kt/anno**, pari a 51,8 Kt/anno espresse come azoto reattivo. Tale fonte è all'origine del **95%** delle emissioni regionali di ammoniaca e, nonostante gli interventi messi in atto per la mitigazione delle emissioni, non mostra alcun segno di riduzione nell'ultimo decennio. Sempre ERSAF dichiara la necessità di **ridurre la pressione zootecnica** attraverso la delocalizzazione degli effluenti o l'applicazione di sistemi di trattamento degli stessi che consentano l'estrazione/recupero dei nutrienti stessi (ERSAF, 2019).

A livello di bacino padano, l'**Autorità Distrettuale del Fiume Po** ha coordinato una ricerca inter-universitaria volta a **quantificare il bilancio dell'azoto** nel sistema costituito dal bacino del Po e dei suoi principali affluenti. Tale ricerca attesta come i principali apporti azotati vengano veicolati dagli affluenti che drenano i sottobacini lombardi, e in particolare quello del fiume Oglio. Le quantificazioni effettuate individuano quali principali input di azoto al sistema i fertilizzanti (304 ktN/anno) e i mangimi importati (191 ktN/anno) che, in aggiunta agli input interni (azotofissazione e deposizione atmosferica) comportano un eccesso di azoto riversato nei corpi idrici pari a 278 ktN/anno (al netto delle volatilizzazioni), di cui solo il 10% da immissioni da scarichi civili, e la parte restante da fonte agricola.

Data quindi l'**importanza del carico di azoto in Lombardia** (oggetto di procedura di **infrazione** europea dal 2018), si è sviluppata una **proxi** per confrontare l'azoto escreto di origine zootecnica nei **Comuni di pianura lombardi** (calcoli per ogni Comune e **coefficienti specifici** per effluenti derivanti da orientamenti e tipologie produttive di bovini e suini, vd. Fig. 3.3) con una media regionale stimata del **fabbisogno delle colture**. Il carico di azoto, rapportato alla SAU, risulta **molto elevato**, soprattutto nelle aree pianeggianti delle provincie di **Brescia, Bergamo e Cremona**. La stima di questo indicatore di impatto ambientale e sociale fa emergere che **in più della metà dei Comuni di pianura (402) il carico di azoto zootecnico eccede il fabbisogno delle colture** (la maggior parte dei quali di un **valore più del doppio**).

Fig. 3.3: Rappresentazione cartografica della proxi relativa all'azoto escreto da capi allevati, (bovini e suini) rispetto alla SAU (2024) nei Comuni lombardi di pianura e confronto con riferimento di valore medio regionale per il bilancio dell'azoto.



Fonte: Elaborazioni di proxi di ESTà su dati da:
Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe Zootecnica-BDN, aggiornati al 31/12/2024,
https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/index.html#/report-pbi/1,https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#/report-pbi/31;
ASTER - Atlante Statistico del Territorio - Censimento Agricoltura Istat 2020,
https://aster.istat.it/#/it/ast/categories/5/S_CENSAGR/IT1,DF_DCAT_CENSAGRIC2020_SURF_ALL,1.0;
CRPA, Bat tool - Manuale di utilizzo, agg al 31/0/2024,
https://www.crpa.it/media/documents/crpa_www/Software/bat-tool/Manuale_BAT-tool_Plus_rev1-2.pdf; Allegati al DM 5046/2016 e altre fonti bibliografiche.

4) Benessere animale e Disciplinari di produzione

Un'altra questione posta dagli allevamenti intensivi riguarda il benessere animale, oggetto di attenzione crescente di cittadine/i e alla luce dei **pareri scientifici più recenti, come quelli di EFSA**.

Risultato 8: Con un quadro normativo articolato, vetusto e attualmente oggetto di una revisione da parte della Commissione europea, **il rispetto del benessere animale in Italia ed Europa resta prevalentemente dichiarativo**, poiché gli strumenti esistenti (compresi i disciplinari di produzione) adottano criteri minimi, poco misurabili e scarsamente trasparenti, **con un impatto limitato sui modelli produttivi intensivi.**

Risultato 9: Un miglioramento reale del benessere animale richiede **sistemi vincolanti fondati su dati pubblici, indicatori misurabili, ricerca applicata e partecipazione sociale**, come dimostra il caso dell'etichettatura delle uova, capace di tradurre norme e tracciabilità in cambiamento effettivo delle pratiche produttive e in particolare per quanto riguarda i Disciplinari di produzione.

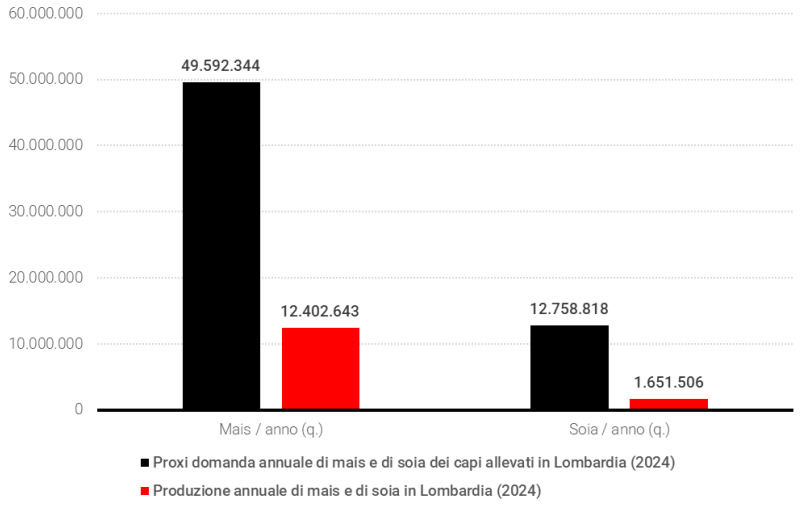
Nei disciplinari dei principali prodotti DOP italiani – come Parmigiano Reggiano, Grana Padano e Prosciutto di Parma – **le questioni ambientali e relative al benessere animale non sono adeguatamente considerate**. Le norme riguardano soprattutto la provenienza dei foraggi, il tipo di alimentazione, la gestione aziendale e la tracciabilità delle materie prime, ma non configurano una strategia ambientale organica né prevedono indicatori di sostenibilità misurabili.

5) Autosufficienza mangimistica - Una produzione dipendente dal feed

Risultato 10: Dalle stime elaborate, **l'autosufficienza mangimistica risulta ridotta in Lombardia** (anche rispetto al dato nazionale)**: il 25% per il mais e il 13% per la soia.** L'elemento economicamente più critico per il sistema dell'allevamento lombardo è infatti la **crescente dipendenza del feed dall'estero** (mais, soia e panello di soia) e da **dinamiche di prezzo** che, per ovvie ragioni, non sono in alcun modo governabili dai soggetti della filiera.

Per elaborare una stima dell'autosufficienza mangimistica rispetto al **contesto lombardo** (i dati esistenti sono a scala nazionale), è stata realizzata una **proxi della domanda di mais e soia per alimentare i capi di bovini e suini** allevati nella regione (numeri dei capi da BDN, 12/2024). Per calcolare tale domanda, sono stati definiti dei quantitativi medi di mais e soia nella **razione giornaliera** dei diversi capi bovini e suini, suddivisi per orientamento produttivo e tipologia produttiva, laddove possibile (fonti di letteratura vari, elencati nella nota alla Tab. 5.2). E' stata poi confrontata tale quantità con la produzione totale raccolta di mais e soia della SAU lombarda (Istat, 2024). Come emerge nel grafico seguente (Fig. 5.3), l'**autosufficienza mangimistica** risulta ridotta in Lombardia: il **25% per il mais** e il **13% per la soia**. Seppure esito di una proxi, il dato elaborato quindi mette in luce una criticità della Lombardia **ancora maggiore rispetto a quella nazionale** (stima del 40% per il mais, Frisio, 2025).

Fig. 5.3. L'autosufficienza della Lombardia per quanto riguarda mais e soia (proxi)



Fonte: Elaborazioni di EStà su dati BDN, Istat, 2024 e altri (v. tab. 5.2)

La dipendenza dall'import di mais, soia e panelli di soia è sempre più rilevante per le **filiere DOP-IGP-STG italiane**, come emerge dalle stime di Frisio (2025) che evidenziano un potenziale rischio nell'eventualità che si manifestino choc di qualsiasi natura, come accaduto nel 2022 e nel

2023. Il punto di rottura dal punto di vista economico è rappresentato dalla **capacità di assorbire incrementi dei prezzi degli input senza andare in perdita** (e senza considerare l'impatto ambientale correlato all'import di mais e soia per l'alimentazione dei bovini da latte).

Con una discreta approssimazione emerge evidente un **rischio di sostenibilità economica** nelle produzioni/esportazioni stimabile in una fascia economica intorno ai **300€/ton** per la granella di mais. Le previsioni della USDA per i prezzi di mais e soia al 2030 sono al momento stabili ma tutti gli osservatori ricordano che nella stagione 2022/2023 (siccità e guerra in Ucraina) l'incremento delle quotazioni era già stato importante (intorno al 30-50%).

La debolezza della filiera, evidenziata dalle stesse aziende del settore, è emersa anche recentemente per effetto di un **drastico calo dei prezzi del latte originato**, secondo le ipotesi, da un flusso di prodotto proveniente dalla Germania, Francia e Olanda che ha fatto crollare le quotazioni: il prezzo spot del latte era crollato dai 68,3 centesimi al litro di luglio 2025 ai 47,9 centesimi di novembre. Il 12 dicembre con la mediazione del Ministero è stato siglato un accordo temporaneo che ha riportato le quotazioni a 54 centesimi di euro a litro a gennaio, di 53 centesimi a febbraio e di 52 a marzo. L'intesa prevede anche un **pacchetto di aiuti per l'internazionalizzazione** e la messa a punto di un meccanismo per non sforare rispetto alla propria media produttiva.

Questo episodio conferma l'analisi dei dati: **la filiera, che continua a puntare sull'export, vede in realtà margini di redditività molto risicati**: sul valore delle quantità esportate (44,5% della produzione di forme per quanto riguarda il Grana Padano) il margine lordo risulta essere di soli 295 mln € (le vendite estere ammontano a 94.000 tonnellate per un fatturato di 1,134 mld di € a fronte di un valore della produzione di 838 mln€).

6) Messaggi chiave

La ricerca è stata integrata anche da **interviste** ad allevatori ed esperti del settore agro-zootecnico, con l'obiettivo di cogliere non solo le dinamiche tecniche ed economiche del sistema produttivo lombardo, ma anche gli aspetti sociali, organizzativi, percettivi e territoriali, difficilmente rilevabili attraverso dati quantitativi. Una selezione delle valutazioni emerse risulta particolarmente interessante per l'integrazione dei **messaggi chiave della ricerca** (oltre a quelli derivanti dai risultati elencati precedentemente) e per completare il quadro anche con altre questioni importanti per il settore:

Le aziende zootecniche piccole e medie non riescono più a sopravvivere all'interno della filiera industriale di latte e carne, dominata dalle logiche di scala e dalla competizione sul prezzo. Tali aziende prosperano solo quando riescono a generare valore aggiunto locale attraverso la multifunzionalità, la trasformazione interna (come il caseificio aziendale), la vendita diretta e il rafforzamento delle relazioni territoriali. La sostenibilità economica non dipende solo dalle tecniche produttive, ma dal riconoscimento di un prezzo equo da parte del consumatore, che compensa il mancato accesso alle economie di scala. La sostenibilità ambientale diventa un vantaggio competitivo che permette la creazione di un "premium price".

Il sistema zootecnico lombardo (e padano in generale) è caratterizzato da una profonda fragilità strutturale, legata alla dipendenza da input esterni, in particolare mangimi industriali, mais e soia di importazione. Questa dipendenza è la vulnerabilità centrale delle filiere bovine e suinicole, poiché l'alimentazione rappresenta la principale voce di costo. La dipendenza è quasi totale dalla soia estera, non essendo riuscita l'Italia a costruire filiere proteiche locali competitive (come invece

ha fatto la Francia diversi anni fa con il pisello proteico). Inoltre, a causa degli eventi climatici estremi e del rischio di micotossine, oltre che per la disponibilità di superfici coltivate e di risorse idriche, la produzione nazionale di mais è strutturalmente limitata, coprendo solo il 40% del fabbisogno nazionale e rendendo l'intero sistema vulnerabile a shock geopolitici e logistici. Da stime elaborate per la ricerca (a partire dalle necessità di alimentazione dei numerosissimi capi allevati in Lombardia), emerge che la situazione in Lombardia è ancora più grave: il **tasso di autoapprovvigionamento si situa intorno al 25% per il mais e al 13% per la soia**. Tanto più che anche i prodotti di punta del sistema (ad esempio il Grana Padano), sono fortemente collegati alla dinamica illustrata. La tendenza, tra l'altro, è quella di continuare a puntare sull'export che vede in realtà margini di redditività molto risicati. La situazione di recentissima attualità del crollo del prezzo del latte non è altro che un segno chiaro ed esemplare della fragilità del sistema sopra rappresentata.

I cambiamenti climatici aggiungono criticità rilevanti, già oggi concrete, per l'intero sistema foraggero e zootecnico della Pianura Padana. L'instabilità stagionale e gli eventi estremi (come la siccità) riducono drasticamente la produzione e la qualità nutrizionale dei foraggi, aumentando i costi di gestione aziendale. Nelle annate più calde, l'aumento drammatico delle micotossine nel mais ne mina la qualità sanitaria e accresce la dipendenza dalle importazioni. Gli shock climatici contribuiscono inoltre alla crescente volatilità dei mercati agricoli, creando quindi un circolo vizioso. Senza un cambiamento strutturale verso la **transizione agroecologica** del comparto complessivo (rivolgendosi ad esempio ad altre colture più resistenti e adottando sistemi di allevamento agroecologico, si rimanda ad esempio alla collana di manuali di recente pubblicazione), le fragilità intrinseche del sistema non avranno possibilità di affrontare adeguatamente gli impatti dei cambiamenti climatici.

La Lombardia, soprattutto la sua porzione di pianura, ospita un numero di animali allevati (in particolare bovini e suini) di gran lunga superiore alla capacità di carico dei relativi ecosistemi e del territorio, portando il sistema oltre i limiti della sostenibilità strutturale. La Lombardia è la principale responsabile dell'infrazione europea sulla Direttiva Nitrati a carico dell'Italia, esponendo la regione al rischio di misure drastiche e riduzioni forzate dei capi. La ricerca, attraverso una stima dell'azoto complessivo annuale prodotto dai capi bovini e suini allevati rispetto alla SAU, ha fatto emergere una situazione di estrema gravità soprattutto nel caso di Comuni che, sebbene siano classificati come Zone Vulnerabili ai nitrati, fanno registrare valori da tre a quattro volte maggiori. L'eccessiva concentrazione territoriale, che in alcune zone supera di 10–20 volte la popolazione umana residente, comporta seri rischi di diffusione di patogeni e aumenta la vulnerabilità a malattie come la Peste Suina. Questa situazione è esplicitamente collegata alla possibilità di uno "scenario Olanda", con crisi sociali e chiusure forzate di aziende. L'anticipazione di tali dinamiche attraverso una transizione consapevole permetterebbe di evitare tali rischi.

La transizione verso modelli zootecnici agroecologici (più sostenibili) richiede un investimento strutturale e simultaneo in diversi tipi di innovazione: organizzativa, tecnica, agronomica e valutativa. L'innovazione organizzativa permette alle piccole aziende di diversificare le attività e creare sistemi multifunzionali. Sul piano tecnico, è urgente affrontare il nodo della soia importata attraverso nuove mangimistiche e sistemi estensivi che permettano di recuperare la circolarità e l'equilibrio tra numero di animali allevati e terra disponibile (per la produzione dei mangimi e per la distribuzione degli effluenti). E' inoltre importante comprendere e monitorare nel complesso bilancio e gestione aziendale dove l'attenzione per i lavoratori e del benessere animale garantisce

sostenibilità anche economica. Sebbene il modello a cui generalmente si tende in Lombardia sia quello di aziende con dimensioni sempre più grandi, la realtà è che la grandezza non equivale alle migliori performance. Come dimostrato dalla ricerca tramite indici integrati, le aziende piccole e medie conseguono in Lombardia risultati climatici e insieme socio-economici migliori. Infine, è essenziale innovare i metodi di misurazione della sostenibilità, adottando metriche più adatte ai sistemi agricoli, come il bilancio ecologico, superando i limiti della Life Cycle Assessment (LCA) (strumento sviluppato per valutare la sostenibilità di sistemi industriali).

Il benessere animale è un tema sempre più di interesse dei cittadini: è un valore etico dalle grandi potenzialità trasformative della società e del suo rapporto con la natura. Rappresenta ormai una questione imprescindibile, anche perché è uno dei pilastri economici fondamentali. Nelle aziende a bassa intensità, una maggiore longevità degli animali riduce i costi di rimonta e le spese veterinarie, e migliora la qualità del latte. Nelle aziende biologiche, l'adozione di pratiche più rispettose genera un drastico calo dei costi farmaceutici, risparmio che giustifica una parte significativa del differenziale di reddito. Una mandria più sana riduce anche lo stress e il carico di lavoro emergenziale per l'allevatore, migliorando contestualmente il benessere umano all'interno dell'azienda. Senza citare ovviamente la prevenzione di rischi sanitari.

La zootecnia lombarda e padana è in crisi per il ricambio generazionale, a causa del peggioramento della qualità di vita degli allevatori (sempre più esposti a variabili esterne, come detto sopra) e della percezione sociale negativa della professione. Secondo la maggior parte degli intervistati, la vita dell'allevatore è caratterizzata da lavoro continuo, carichi elevati e crescente pressione burocratica. Nel modello intensivo, l'eccessiva meccanizzazione e la dipendenza da input esterni riducono l'autonomia e il significato del mestiere. La mancanza di un adeguato riconoscimento economico e la percezione pubblica dell'allevatore come "soggetto inquinante" agiscono come potenti deterrenti culturali all'ingresso dei giovani nel settore. Sebbene però il ricambio generazionale sia sempre individuato come uno dei problemi più importanti del settore lombardo (ma anche italiano), si segnala come raramente venga messo in relazione alla progressiva concentrazione delle aziende agro-zootecniche nelle mani di un numero ridotto di soggetti e al fatto che possa essere poco attraente per i giovani entrare in un mercato così dominato da fattori esterni.

Il consumatore è un attore importante nella transizione, poiché la percezione e la disponibilità a pagare orientano i cambiamenti strutturali. La domanda alimentare ha già dimostrato il suo potere di imporre standard più rigorosi, come nel caso dell'etichettatura delle uova, ha permesso di perseguire buoni risultati, e dinamiche simili potrebbero verificarsi nel settore latte e carne. La transizione richiede un patto sociale e l'adozione di modelli che consentano al consumatore di scegliere attivamente e pagare per il valore ecologico generato dall'acquisto.

Le politiche pubbliche, in particolare la Politica Agricola Comune (PAC), sono percepite come inadeguate, conservando e amplificando le fragilità strutturali anziché guidare la transizione. Il sistema di sostegni premia soprattutto le grandi aziende con grandi terreni e i grandi allevamenti di bovini (CREA/RICA, 2025), penalizzando le piccole aziende e ostacolando il ricambio generazionale. Poiché i sussidi rappresentano una quota significativa del reddito agricolo (tra il 29% e il 77% a seconda delle Regioni e delle colture), la dipendenza dai contributi rende il sistema "artificialmente stabile", impedendo la trasformazione strutturale necessaria.

La riduzione dei capi è un nodo sistemico inevitabile, dovuto al superamento della capacità di carico ecologica del territorio e al rischio di sanzioni europee per i nitrati. Tuttavia, la riduzione non è uniformemente vista come una minaccia economica: per molte aziende che diversificano (multifunzionalità, vendita diretta), avere meno capi può significare guadagnare meglio, aumentando i margini e la qualità di vita. La riduzione è possibile, potenzialmente vantaggiosa e necessaria per evitare scenari di crisi, ma deve essere accompagnata da un sostegno economico e di mercato, affinché i prodotti degli allevamenti virtuosi siano remunerati in modo equo.

L'opacità dei dati di settore, la scarsa qualità dei dati statistici agricoli italiani e l'inadeguatezza degli strumenti di calcolo utilizzati compromettono la valutazione della sostenibilità. Metodologie come la Life Cycle Assessment (LCA) sono criticate perché tendono a premiare i sistemi più intensivi (misurando l'impatto per unità di prodotto) e ignorano le funzioni ecologiche e i limiti biofisici territoriali. Gli indicatori economici tradizionali risultano inadatti: l'indicatore corretto dovrebbe confrontare l'impatto ambientale con il valore economico generato, in modo da favorire i modelli ad alta qualità e diversificazione. Le politiche basate su questi dati incompleti finiscono per premiare i produttori che puntano sulla quantità, a discapito di quelli che lavorano per la rigenerazione del territorio.

Il cambiamento verso modelli agroecologici del sistema industriale e intensivo degli allevamenti lombardi, ormai arrivato all'apice e che non può crescere oltre (è il parere di autorevoli esperti del settore intervistati), è la chiave di volta, anche per anticipare misure cogenti o altri effetti nefasti, scongiurando adeguamenti forzati e di massima criticità in tempi brevi.