

# 1. Agricoltura

## Quadro sinottico AGRICOLTURA

Indicatore	DPSIR	Copertura spaziale	Copertura temporale	SDGs	VIII PAA
<a href="#">AZIENDE E SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA</a>	D/S	Nazionale, Regionale	2010, 2020		
<a href="#">DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI FERTILIZZANTI (CONCIMI, AMMENDANTI E CORRETTIVI)</a>	P	Nazionale, Regionale	1971, 1981, 1985, 1990-2023	<input checked="" type="checkbox"/>	
<a href="#">DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI (ERBICIDI, FUNGICIDI, INSETTICIDI, ACARICIDIE VARI)</a>	P	Nazionale, Regionale	2003-2023		
<a href="#">UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI SU SINGOLA COLTIVAZIONE</a>	P	Nazionale	2013-2021		
<a href="#">AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA</a>	D/R	EU27, Nazionale, Regionale	1990-2023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">EMISSIONI DI AMMONIACA DALL'AGRICOLTURA</a>	P	Nazionale	1990-2022	<input checked="" type="checkbox"/>	
<a href="#">EMISSIONI DI GAS SERRA DALL'AGRICOLTURA</a>	P	Nazionale	1990-2022		
<a href="#">TERRITORIO AGRICOLO INTERESSATO DA RILASCI DELIBERATI, A SCOPO SPERIMENTALE, DI PIANTE GENETICAMENTE MODIFICATE (PGM)</a>	P	Nazionale	1999 - 2023		
<a href="#">MORIA DI API DOVUTA A USO DI FITOSANITARI</a>	I	Nazionale, Regionale	2015-2023		
<a href="#">IMPATTO DEL CONSUMO DI SUOLO SULLA PRODUZIONE AGRICOLA *</a>	I	Nazionale, Regionale	2012, 2020, 2021		
<a href="#">ECOEFFICIENZA IN AGRICOLTURA</a>	R	Nazionale	2000-2022		
<a href="#">CONSISTENZE ZOOTECHNICHE</a>	D/P	Nazionale	2018-2023		
<a href="#">SPRECO ALIMENTARE</a>	D/I	Nazionale	2015, 2021	<input checked="" type="checkbox"/>	

\* L'indicatore non è stato aggiornato o perché i dati sono forniti con periodicità superiore all'anno, e/o per la non disponibilità degli stessi in tempi utili. Pertanto, non è stata riportata la relativa scheda. Consultabile, comunque, nella Banca dati indicatori ambientali, l'ultimo aggiornamento disponibile

## AZIENDE E SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA

Autori: Federico Silvestri

L'indicatore stima la dimensione del settore agricolo e del suo potenziale impatto sulle varie componenti ambientali attraverso il numero delle aziende agricole e zootecniche e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Dal confronto dei dati degli ultimi due Censimenti dell'agricoltura (2010 e 2020) si rileva un decremento complessivo a livello nazionale di 488 mila aziende (-30,1%) e 424 mila ettari di Superficie Agricola Utilizzata (-3,3%). Inoltre, dall'analisi della variazione della dimensione media delle aziende agricole, le Superfici Agricole Utilizzate sono passate da 8 a 11 ettari medi per azienda, evidenziando un notevole processo di concentrazione dell'imprenditoria agricola.

### Superfici agricole utilizzate (SAU) con dettaglio regionale (2020)



Fonte: Istat

**Stato:** n.d.

**Trend:** Stabile

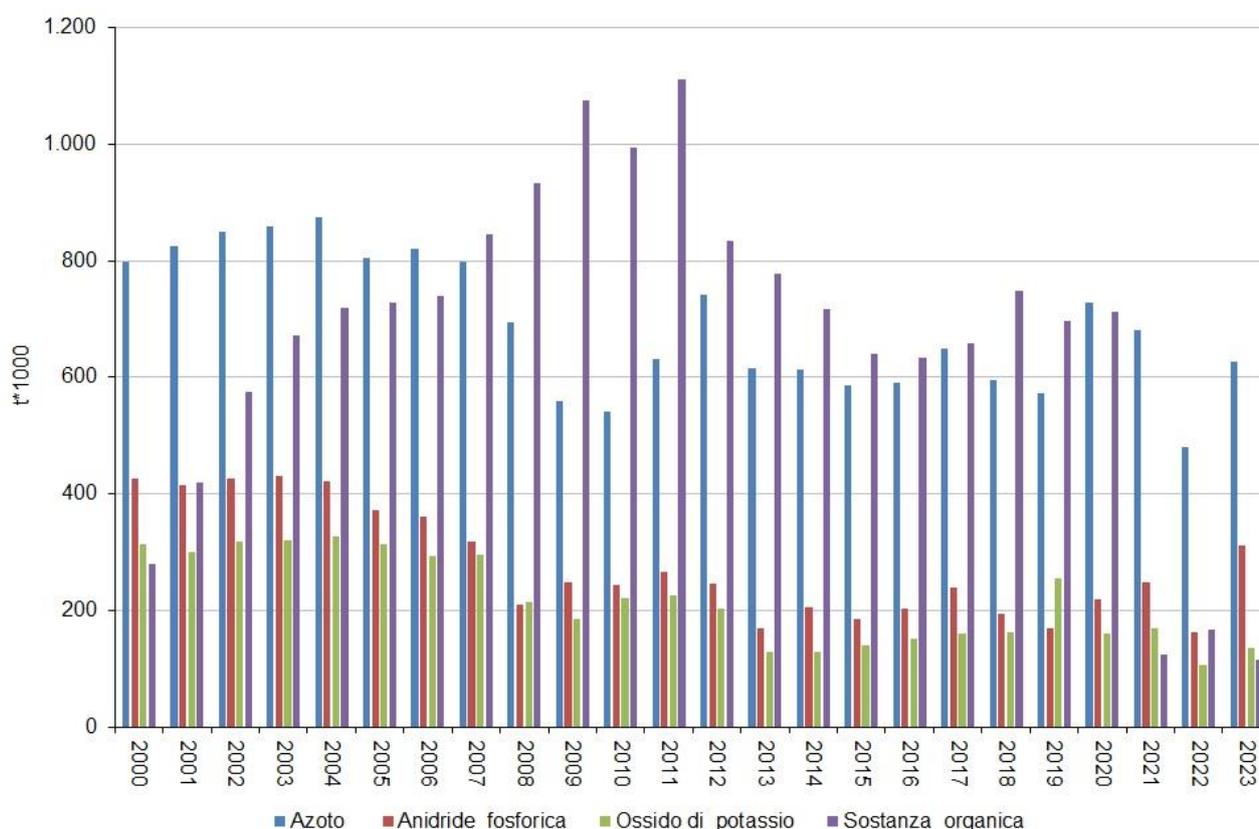
## DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI FERTILIZZANTI (CONCIMI, AMMENDANTI E CORRETTIVI)

Autori: Roberto Sannino, Federico Silvestri

L'indicatore considera i fertilizzanti distribuiti in agricoltura, cioè i mezzi tecnici impiegati essenzialmente per la crescita delle colture agrarie. Analizza la loro distribuzione territoriale e nel tempo, per una rappresentazione complessiva dell'impatto ambientale in funzione dei quantitativi e tipologie di fertilizzanti immessi in commercio.

Nel 2023 sono stati immessi in commercio oltre 4,5 milioni di tonnellate di fertilizzanti. Il 40,7% è costituito dai concimi che costituiscono da sempre la tipologia più venduta, con l'unica eccezione nel 2022 e nonostante una riduzione nel lungo periodo (2000 - 2023). Seguono i fertilizzanti organici, con un dato di vendita leggermente inferiore (39,8%) e una crescita nel lungo periodo (2000 - 2023). Il volume di vendita degli ammendanti è abbastanza stabile da diversi anni, è per il secondo anno consecutivo più alto rispetto ai minerali semplici, che rappresentano la categoria prevalente tra i concimi minerali (64,7%).

### Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti (2000-2023)



Fonte: Istat, Rilevazione sulla distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti

**Stato:** Medio

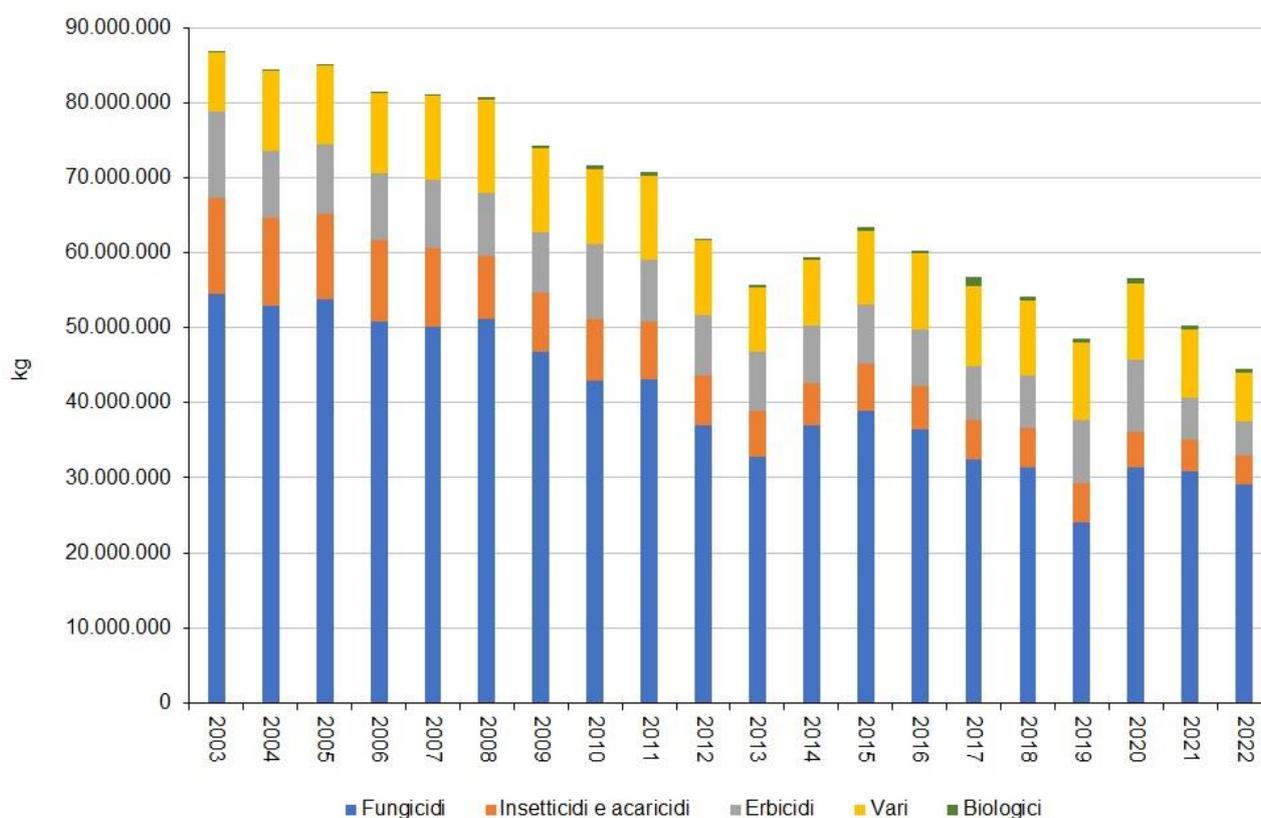
**Trend:** Stabile

## DISTRIBUZIONE PER USO AGRICOLO DEI PRODOTTI FITOSANITARI (ERBICIDI, FUNGICIDI, INSETTICIDI, ACARICIDIE VARI)

Autori: Valter Bellucci, Sonia Rossi (Istat), Giovanni Seri (Istat)

Nel 2022 sono state immesse in commercio circa 103 mila tonnellate di prodotti fitosanitari, con un contenuto di principi attivi pari a circa 44,5 mila tonnellate. Nel periodo 2014–2022 la distribuzione dei prodotti fitosanitari presenta una contrazione di mercato del -20,8%. I principi attivi diminuiscono del 25%, rispetto al 2014, anno di entrata in vigore del vecchio PAN (Piano d’Azione Nazionale per l’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari), con dinamiche diverse per le varie categorie. Diminuiscono, i principi attivi (p.a.) di fungicidi (-21%), insetticidi e acaricidi (-32,3%), gli erbicidi (-40,8%) e i vari (-26,5%). I biologici, invece, pur subendo un incremento di ben circa il 59% dal 2014, ad oggi rappresentano solo una quota minima di mercato pari all’1,1% del totale.

### Quantità di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari per categoria e per anno (2003 - 2022)



Fonte: Istat, Rilevazione dei prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo

**Stato:** Medio

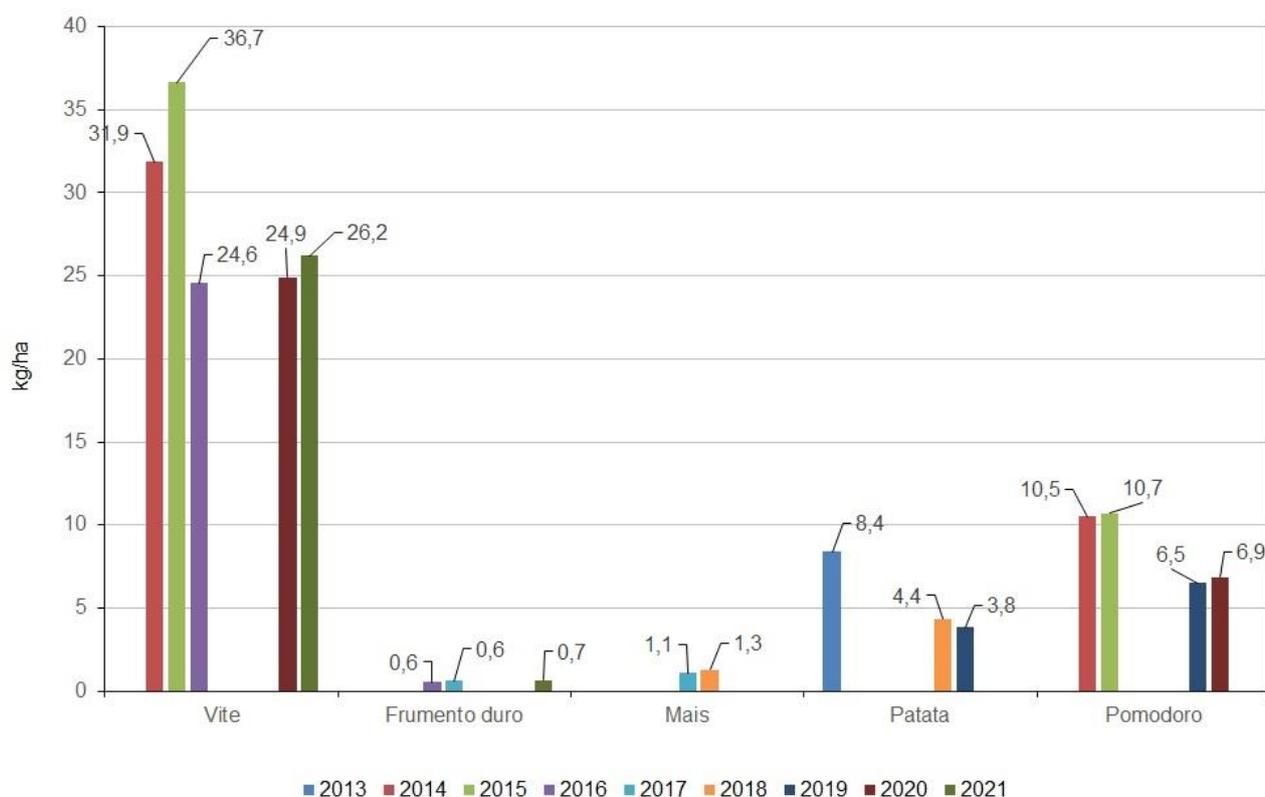
**Trend:** Positivo

## UTILIZZO DI PRODOTTI FITOSANITARI SU SINGOLA COLTIVAZIONE

Autori: Valter Bellucci, Sonia Rossi (Istat), Giovanni Seri (Istat)

L'indicatore fornisce informazione relativamente all'uso dei prodotti fitosanitari nelle singole coltivazioni. I dati sono raccolti con indagini campionarie sulle quantità dei prodotti fitosanitari impiegate in specifiche coltivazioni e forniscono una significativa rappresentazione dell'intensità d'uso in termini di quantità/ha e sul potenziale impatto ambientale. La rilevazione originariamente ha riguardato ogni anno una coltura diversa e si è ripetuta dopo un intervallo di 5 anni. Attualmente, in relazione alle finalità indicate nel Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, è aumentato sia il numero di colture rilevate (attualmente due all'anno selezionate tra), sia la frequenza di rilevazione (a rotazione possibilmente ripetendo ogni anno una coltivazione dell'anno precedente). La vite, tra quelle osservate, si conferma essere la coltura con la distribuzione di sostanze attive e la quantità media a ettaro, a carico soprattutto dei fungicidi, decisamente più alte.

### Chilogrammi di principi attivi utilizzati per ettaro di superficie trattata



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Istat

**Stato:** n.d.

**Trend:** n.d.

## AZIENDE AGRICOLE CHE ADERISCONO A MISURE ECOCOMPATIBILI E CHE PRATICANO AGRICOLTURA BIOLOGICA

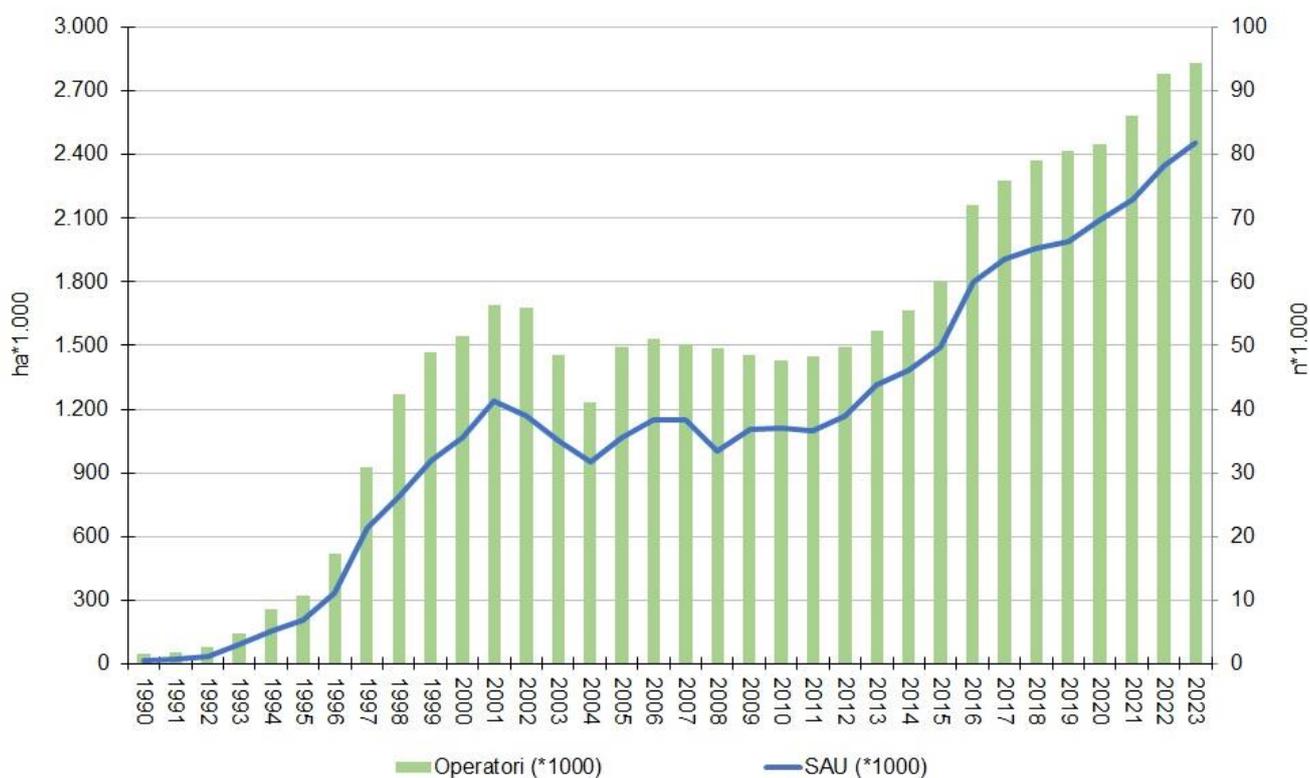
Autori: Lorenzo Ciccarese, Roberto Daffinà, Valerio Silli

Nel 2023, l'agricoltura biologica in Italia ha raggiunto una superficie coltivata di 2.456.020 ettari, coinvolgendo circa 94,4 mila operatori biologici. Il biologico interessa il 7,4% del numero di aziende agricole e il 19,8% della superficie agricola utilizzata (Censimento ISTAT 2021), con una distanza di 5,2 punti percentuali rispetto alla soglia del 25% di SAU Biologica.

Negli ultimi 33 anni l'andamento è stato crescente sia in termini di operatori, sia di superficie coltivata, in controtendenza rispetto allo storico declino della superficie agricola utilizzata in Italia.

A livello europeo, l'Italia è tra gli Stati membri più virtuosi.

### Evoluzione del numero di operatori controllati e di superficie agricola utilizzata con il metodo biologico



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati SINAB

**Stato:** Buono

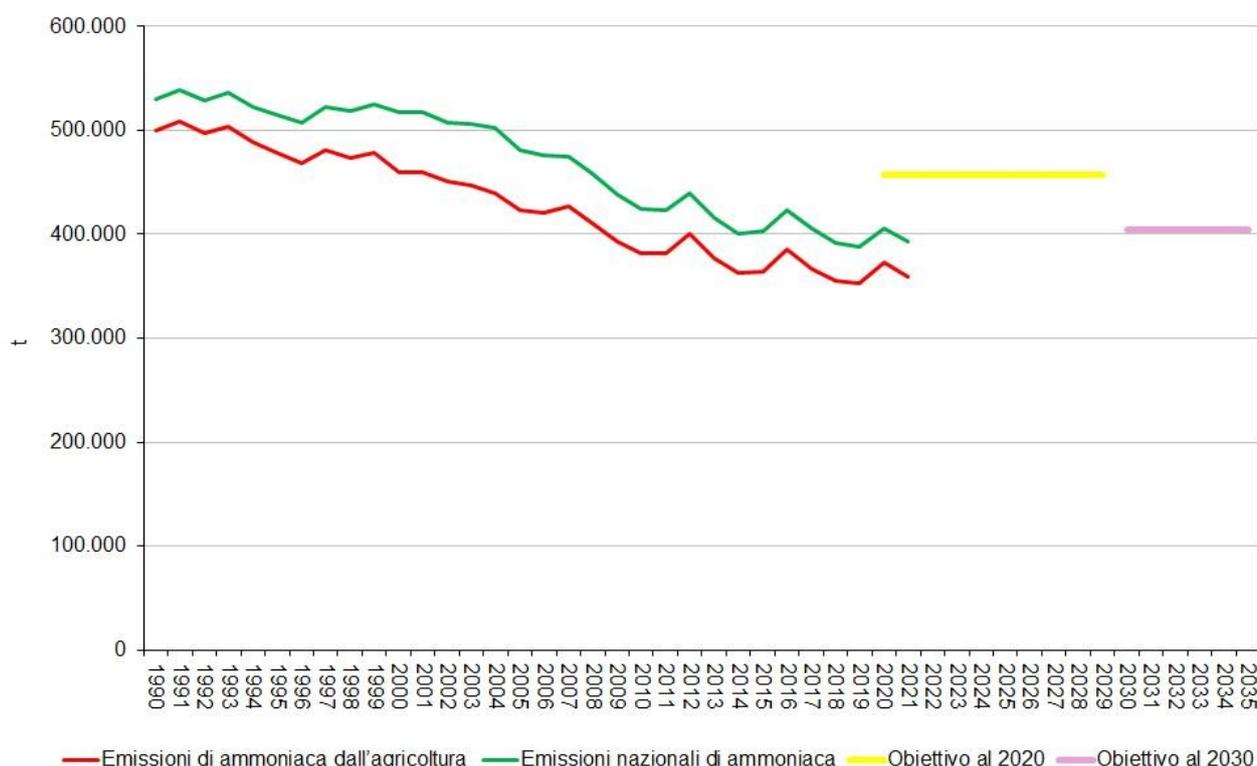
**Trend:** Positivo

## EMISSIONI DI AMMONIACA DALL'AGRICOLTURA

Autori: Eleonora Di Cristofaro, Francesca Palomba

L'indicatore descrive le emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>) in atmosfera prodotte dal settore agricolo, dovute principalmente alla gestione degli allevamenti e all'uso dei fertilizzanti e permette di valutare il peso del settore rispetto al totale delle emissioni nazionali e il raggiungimento degli obiettivi di riduzione. Nel 2022, il settore agricoltura è responsabile dell'emissione in atmosfera di 317,25 kt di NH<sub>3</sub>, pari al 90,4% del totale nazionale. L'andamento delle emissioni di NH<sub>3</sub> è in linea con gli obiettivi fissati dal Protocollo di Göteborg e dalla Direttiva sui limiti nazionali di emissione (Direttiva NEC – *National Emission Ceiling*). L'obiettivo nazionale di riduzione al 2022 è stato raggiunto.

### Andamento delle emissioni di ammoniaca



Fonte: ISPRA

Note: Le emissioni da 'Coltivazioni senza fertilizzanti' sono state aggiornate includendo anche le emissioni derivanti dai residui colturali lasciati sui suoli agricoli e successivamente incorporati

**Stato:** Buono

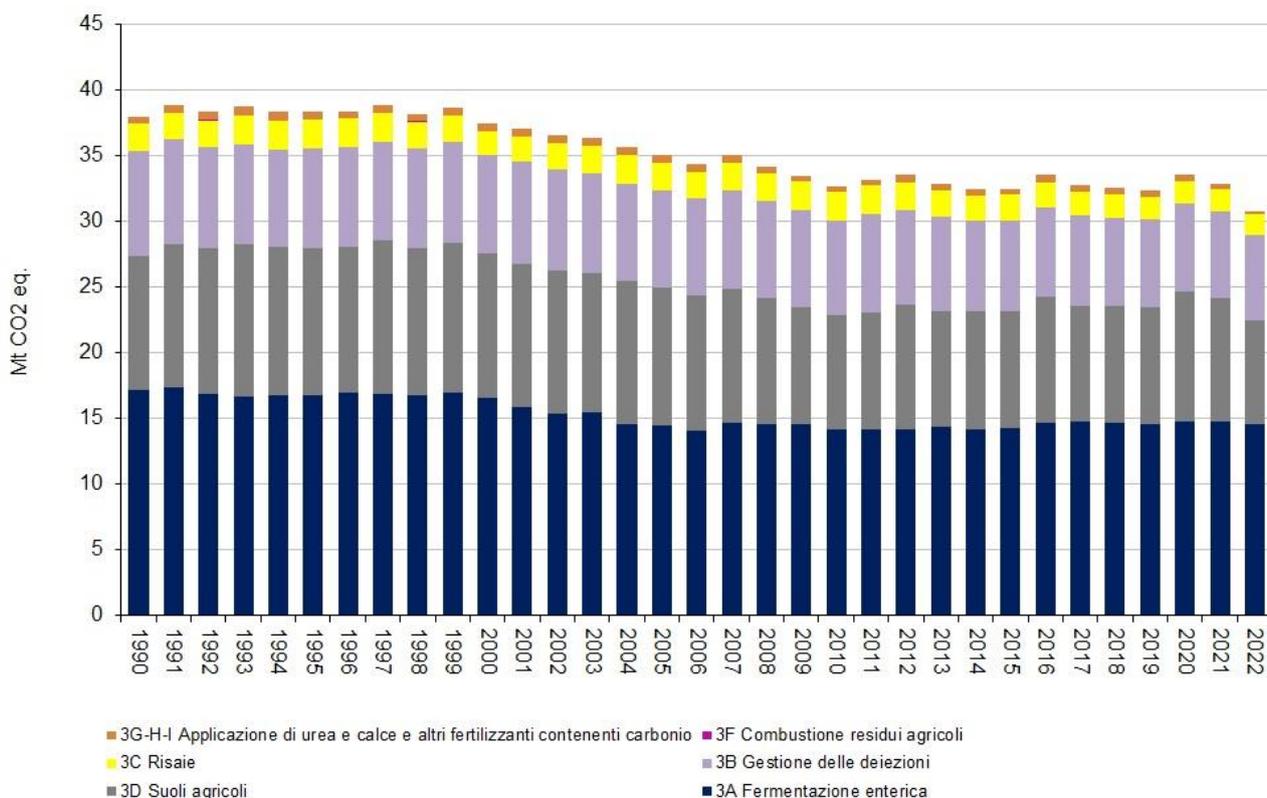
**Trend:** Positivo

## EMISSIONI DI GAS SERRA DALL'AGRICOLTURA

Autori: Eleonora Di Cristofaro, Francesca Palomba

L'indicatore descrive le emissioni di gas serra prodotte dal settore agricolo, dovute principalmente alla gestione degli allevamenti e all'uso dei fertilizzanti e permette di valutare il peso del settore rispetto al totale di emissione nazionale e il raggiungimento degli obiettivi di riduzione. L'andamento delle emissioni di gas serra del settore agricoltura è in tendenziale diminuzione; tuttavia, ulteriori interventi di riduzione dovranno essere intrapresi per raggiungere gli obiettivi normativi. In particolare, l'obiettivo al 2030 per l'Italia fissato dal Regolamento *Effort Sharing* è pari a -43,7% di riduzione delle emissioni complessive di gas serra dei settori agricoltura, civile, trasporti, rifiuti e impianti industriali non inclusi nella Direttiva EU-ETS, rispetto ai livelli del 2005. Nel 2022, le emissioni di gas serra dall'agricoltura hanno un peso marginale rispetto al totale delle emissioni dei settori del Regolamento *Effort Sharing*, pari all'11,2%; mentre la riduzione delle emissioni di gas serra del settore agricoltura rispetto al 2005 è pari a -12,2%.

### Emissioni di gas serra dovute all'agricoltura per fonte



Fonte: ISPRA

**Stato:** Medio

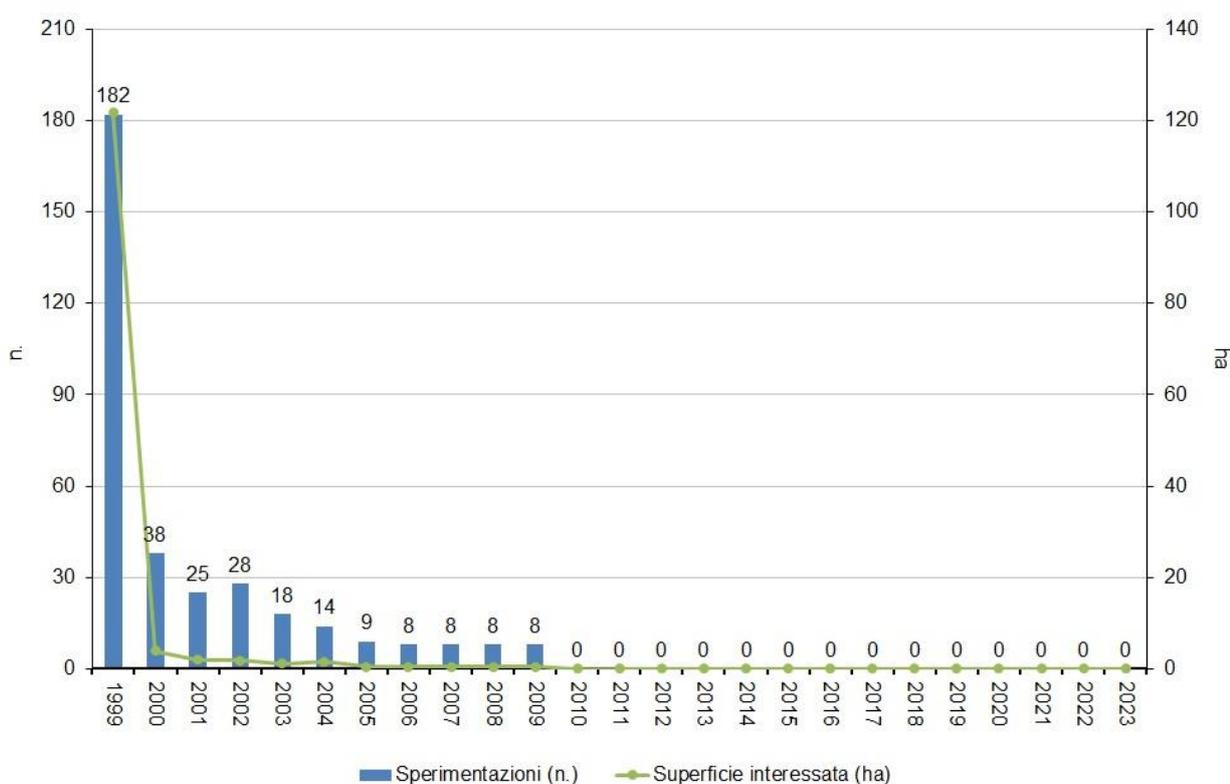
**Trend:** Stabile

## **TERRITORIO AGRICOLO INTERESSATO DA RILASCI DELIBERATI, A SCOPO SPERIMENTALE, DI PIANTE GENETICAMENTE MODIFICATE (PGM)**

Autori: Valeria Giovannelli, Matteo Lener, Giovanni Staiano

L'indicatore di pressione riporta il numero, le dimensioni e le caratteristiche delle sperimentazioni di Pianta Geneticamente Modificate (PGM) autorizzate in Italia, ai sensi della Direttiva 2001/18/CE, a partire dal 1999. L'indicatore è stato popolato acquisendo i dati reperiti presso il Ministero dell'ambiente. Le sperimentazioni hanno subito un forte calo già nel 2000 e, dal 2001, non sono state autorizzate nuove sperimentazioni. Le ultime sperimentazioni, che avevano un'autorizzazione pluriennale, si sono concluse nel 2010.

### **Numero di sperimentazioni e superficie interessata dal rilascio sperimentale di OGM (1999-2023)**



Fonte: ISPRA

**Stato:** n.d.

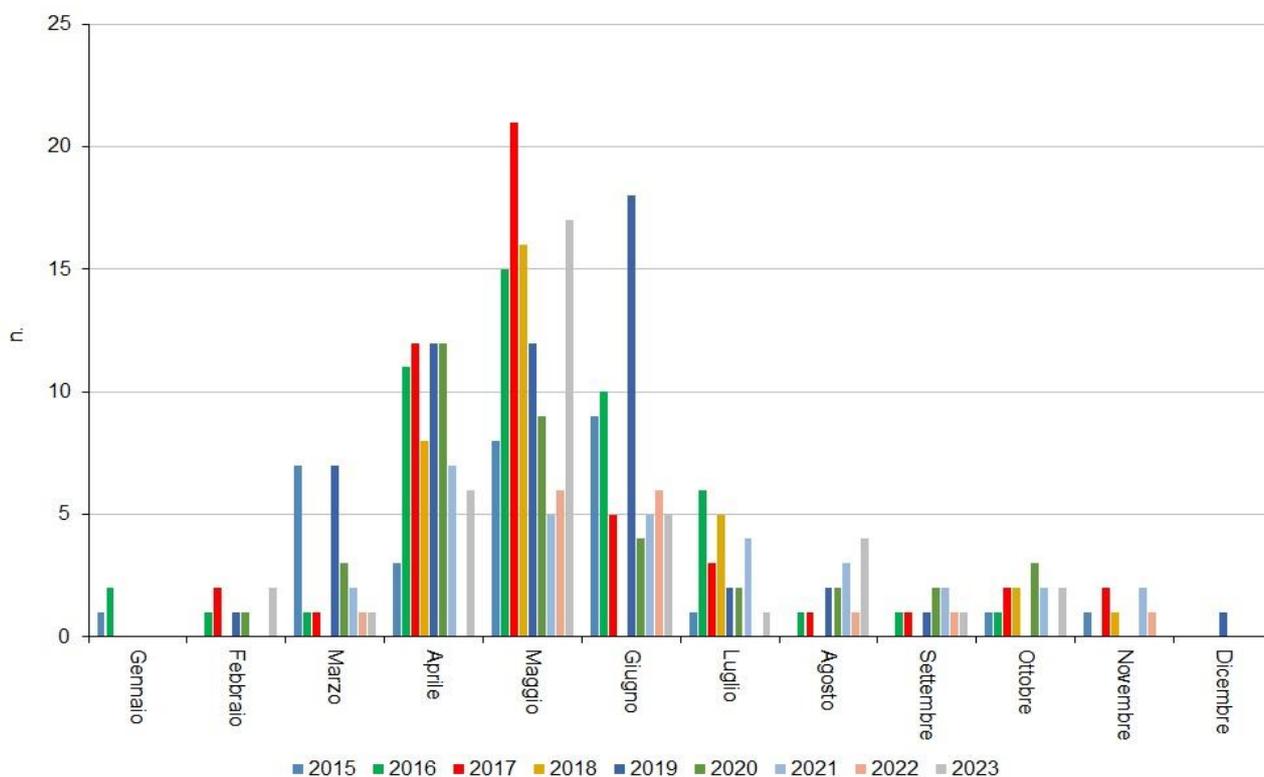
**Trend:** Stabile

## MORIA DI API DOVUTA A USO DI FITOSANITARI

Autori: Valter Bellucci, Franco Mutinelli (Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie – IZSVE), Valerio Silli

Le api, il polline e le altre matrici apistiche, forniscono importanti indicazioni sullo stato dell'ambiente e sulla contaminazione, in particolare quella chimica da fitofarmaci eventualmente presente. Le analisi di laboratorio permettono, inoltre, di rinvenire sul corpo delle api e sul polline, eventuali principi attivi presenti nei prodotti fitosanitari utilizzati nelle aree nelle quali le stesse effettuano i voli e bottinano. L'ISPRA partecipa da tempo ad attività di ricerca e monitoraggio mirate a stabilire i possibili fattori e cause di mortalità delle colonie di api, anche a seguito delle diverse pratiche agricole che implicano l'utilizzo di prodotti fitosanitari, implementate nelle aree naturali e a vocazione agricola. I dati rilevati consentono di ipotizzare un andamento oscillante intorno a un valore medio annuale di alcune decine di casi di moria di api, con presenza di principi attivi sul corpo degli insetti o altre matrici apistiche.

### Morie di api registrate con presenza di principi attivi, suddivisi per mese



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati II.ZZ.SS

**Stato:** Scarso

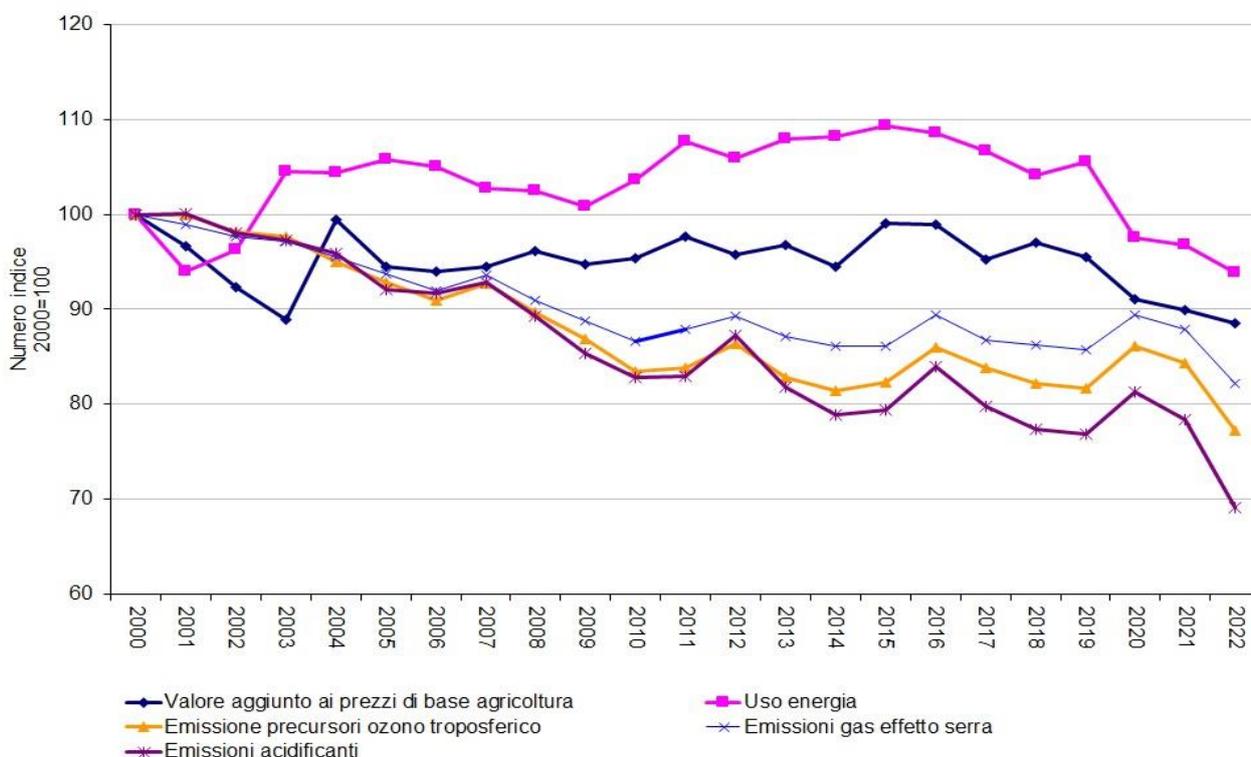
**Trend:** n.d.

## ECOEFFICIENZA IN AGRICOLTURA

Autori: Carmela Cascone, Elisa Quaranta (PhD student, University of Helsinki)

L'indicatore analizza la capacità dell'agricoltura nazionale di stimolare la crescita economica, riducendo al tempo stesso le pressioni e gli impatti sull'ambiente. Scopo dell'indicatore è misurare l'eco-efficienza del settore agricolo, cioè la capacità di disaccoppiare (*decoupling*) i fattori di crescita economica dall'aumento dei fattori di pressione e di impatto. L'evoluzione delle variabili testimonia un buon andamento dell'eco-efficienza dell'agricoltura italiana nel periodo oggetto di analisi (2000-2022). Ciò si evince se si rapporta l'andamento della variabile economica (rappresentata dal valore aggiunto ai prezzi di base), a quello delle pressioni che risultano essere tutte in decrescita (ad eccezione delle aree irrigate) rispetto all'anno di riferimento (2000), anche se non tutte in maniera consistente (uso dell'energia).

**Eco-efficienza in agricoltura, espressa come indice integrato di valore aggiunto ai prezzi di base in agricoltura, uso dell'energia ed emissioni di inquinanti**



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ISPRA, Istat, MASE

**Stato:** n.d.

**Trend:** Positivo

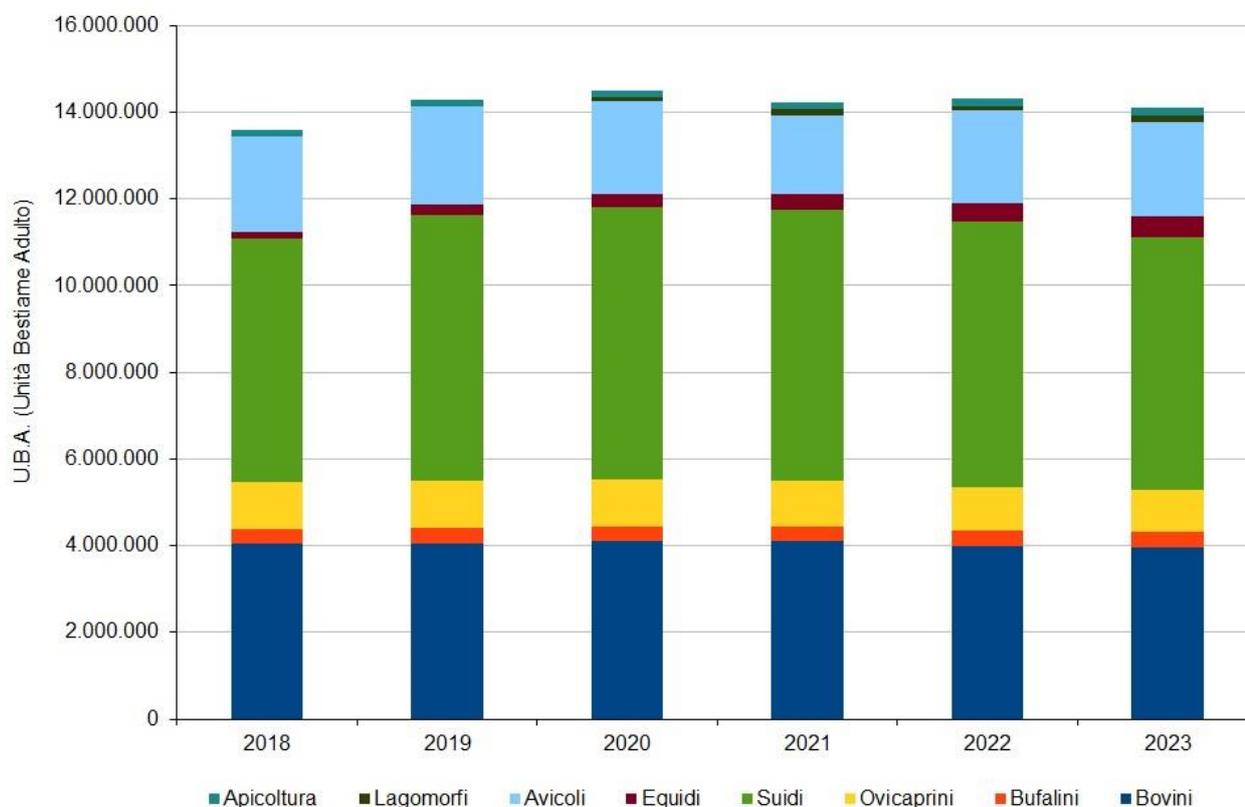
## CONSISTENZE ZOOTECNICHE

Autori: Luca Campana

Le informazioni sulle consistenze delle principali specie d'interesse zootecnico, estratte dalla Banda Dati Nazionale (BDN) dell'Anagrafe Zootecnica istituita dal Ministero della Salute, sono state convertite, al fine di una valutazione omogenea, in UBA (Unità Bestiame Adulto).

I dati rilevati indicano per il 2023, ultima annualità completa disponibile per le principali specie considerate, rispetto al 2018, una consistente contrazione per le specie ovina e caprina (-8,1%) e un aumento della specie bufalina (+9,6%). In termini di UBA (Unità di Bestiame Adulto) totale l'andamento complessivo si compensa internamente tra le diverse specie allevate e risulta sostanzialmente stabile. In particolare, le specie maggiormente rappresentative del territorio nazionale in termine di UBA, ovvero i suini e gli avicoli crescono, rispettivamente, del 3,9% e del 2,2%, mentre per quanto riguarda la specie bovina si registra un calo del 2,3%.

### Consistenze zootecniche nazionali delle principali specie allevate convertite in Unità Bestiame Adulto (UBA)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero della Salute

**Stato:** n.d.

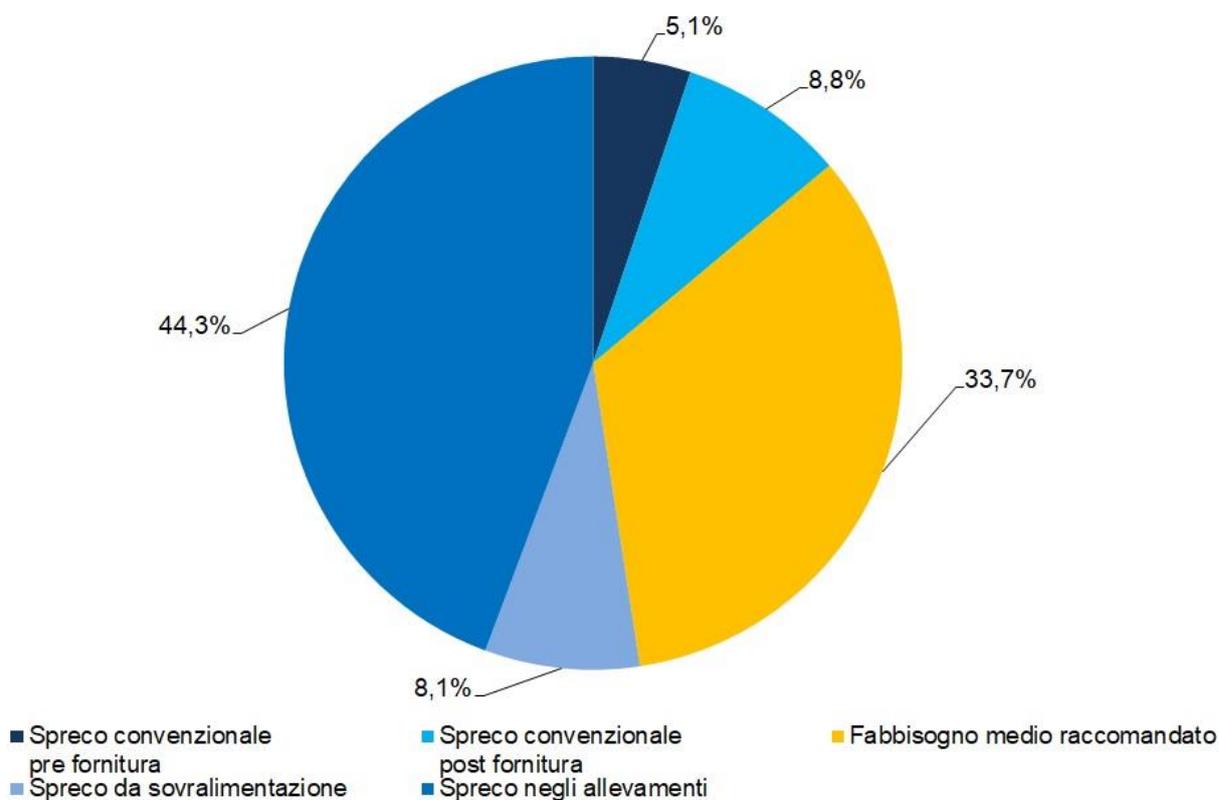
**Trend:** Stabile

## SPRECO ALIMENTARE

Autori: Giulio Vulcano

Lo spreco complessivo nel sistema alimentare italiano (spreco alimentare sistemico) ammonta al 66% dell'energia alimentare prodotta. Si registra un aumento dello spreco del 17% rispetto al 2015 in termini di kcal per persona al giorno. La situazione è molto lontana dagli obiettivi istituzionali di dimezzare o ridurre gli sprechi entro il 2030.

### Ripartizione dell'energia alimentare prodotta in Italia (2021)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati FAOSTAT e CREA

**Stato:** Scarso

**Trend:** Negativo

