

Rapporto sulle vendite e sull'uso di antimicrobici negli animali

Dati nazionali - Anno 2023



Ministero della Salute

Dipartimento della salute umana, della salute animale e
dell'ecosistema (One Health) e dei rapporti internazionali
Direzione generale della salute animale
Ufficio 4 – Medicinali veterinari

Rapporto sulle vendite e sull'uso di antimicrobici negli animali

Dati nazionali - Anno 2023

*European Sales and Use (ESUAvet) annual
surveillance*

Si ringraziano *Mara Cianella, Daniele Di Flaviano e Roberto Sciamanna* dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise per il supporto fornito alla Direzione Generale della Sanità Animale nell'elaborazione dei dati.

INDICE

Acronimi	2
1. Introduzione	3
2. European Sales and Use of Antimicrobials for veterinary medicine (ESUAvet)	4
2.1. <i>Numeratore</i>	5
2.2. <i>Denominatore</i>	6
2.3. <i>Fonte dati</i>	7
3. Dati sul volume delle vendite	8
3.1 <i>Volumi delle vendite negli animali destinati alla produzione di alimenti</i>	9
3.2 <i>Volumi delle vendite negli altri animali allevati o detenuti</i>	14
4. Indicatori del Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza	17
Indicatore primario	17
Indicatori secondari	18
Indicatore negli animali da compagnia	18
5. Farm to Fork	19
<i>Indicatore della strategia "Farm fo Fork"</i>	19
6. Dati sull'impegno	20
<i>Bovini</i>	20
<i>Suini</i>	20
<i>Polli</i>	21
<i>Tacchini</i>	21
7. Conclusioni	22
<i>Animali destinati alla produzione di alimenti</i>	22
<i>Altri animali allevati o detenuti</i>	23
8. Considerazioni	24

Nel presente rapporto si adotta il termine "antimicrobici", sebbene l'analisi sia incentrata principalmente sugli antibiotici. Ciò al fine di allinearsi all'approccio integrato del Regolamento (UE) 2019/6, che affronta in maniera più ampia la sfida della resistenza agli agenti antimicrobici.

Acronimi

ABR	Antibiotico-Resistenza
AIC	Autorizzazione all'Immissione in Commercio
AMEG	Antimicrobial Advice Ad Hoc Expert Group
AMR	Antimicrobico-Resistenza
ASU Platform	Antimicrobial Sales and Use Platform
ATCvet	Anatomical Therapeutic Chemical Classification System for veterinary medicinal products / Sistema di classificazione Anatomico Terapeutico e Chimico (ATC) dei medicinali per uso veterinario
CIA	Critically Important Antimicrobial
DCDvet	Defined Course Doses for animals
DDDAit	Defined Daily Dose Animal for Italy
DGSA	Direzione Generale della Salute Animale
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
EFSA	European Food Safety Authority
EMA	European Medicines Agency/Agenzia Europea per i Medicinali
ESAUvet	European Sales and Use of Antimicrobials for veterinary medicine
ESVAC	European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption
HPCIA	Highest Priority Critically Important Antimicrobial
PCU	Population Correction Unit
PNCAR	Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza
REV	Ricetta Elettronica Veterinaria
WHO	World Health Organization
WOAH	World Organisation for Animal Health

1. Introduzione

Dal 2017, nel pieno rispetto dell'approccio “*One Health*”, la strategia veterinaria rientra nella strategia nazionale di contrasto all'antibiotico-resistenza, inserita nel Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza¹ (PNCAR), concorrendo al raggiungimento degli obiettivi strategici per **ridurre l'incidenza e l'impatto delle infezioni causate da batteri resistenti agli antibiotici**.

La strategia veterinaria si basa sull'individuazione di obiettivi specifici e di azioni concrete volte al contrasto all'ABR, così come sulla definizione di indicatori utili a monitorare e a valutare la corretta attuazione del Piano sul territorio e/o a individuare tempestivamente l'eventuale inefficacia di alcune azioni, per consentire una loro rimodulazione.

Tra le azioni cardini vi è senza dubbio la **sorveglianza del consumo degli antibiotici**, giacché è ormai noto che un loro uso non prudente e responsabile può accelerare la comparsa e la diffusione di microrganismi resistenti, compromettendone l'efficacia. Oltre che per stabilire le tendenze, la sorveglianza del consumo degli antibiotici consente di individuare possibili fattori di rischio che possono servire da base per la definizione di misure volte a limitare il rischio di sviluppo e diffusione della resistenza nonché per il monitoraggio degli effetti delle misure già introdotte.

Ecco perché, analogamente al PNCAR (2017-2020), anche nel PNCAR (2022-2025) sono fissati i seguenti target di riduzione²:

- $\geq 30\%$ consumo³ di antibiotici totali
- $\geq 20\%$ consumo³ di antibiotici autorizzati in formulazioni farmaceutiche per via orale per via orale
- mantenimento livelli di consumo di colistina < 1 mg/PCU
- mantenimento livelli di consumo³ di CIA $<$ soglia europea
- $\geq 10\%$ numero totale di prescrizioni per animali da compagnia contenenti CIA

I dati raccolti finora evidenziano in modo chiaro un trend in diminuzione.

Il rafforzamento dell'uso prudente degli antibiotici rappresenta sicuramente un elemento fondamentale delle politiche nazionali per fronteggiare il fenomeno dell'AMR, ma va ribadito che esso è strettamente interconnesso al miglioramento della salute e del benessere degli animali, attraverso il rafforzamento dei sistemi di prevenzione e di controllo delle malattie. Un simile approccio è essenziale per conseguire un successo sostenibile e a lungo termine.

È importante, inoltre che tali dati siano analizzati congiuntamente ai dati sull'impiego di antimicrobici nell'uomo e sui microrganismi resistenti agli antimicrobici riscontrati negli animali, nell'uomo e negli alimenti. Dal 2021, è in atto un monitoraggio⁴ integrato dell'utilizzo di antibiotici in ambito umano e veterinario.

¹ <https://www.salute.gov.it/portale/antibioticoresistenza/dettaglioContenutiAntibioticoResistenza.jsp?id=5281&area=antibiotico-resistenza&menu=vuoto>

² Anno di riferimento 2020

³ mg/PCU

⁴ Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale 2023. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2025

2. European Sales and Use of Antimicrobials for veterinary medicine (ESUAvet)

A partire dal 2024, in conformità all'articolo 57 del regolamento (UE) 2019/6⁵ e ai relativi atti delegati⁶ e di implementazione⁷, gli Stati membri dell'Unione Europea e dello Spazio economico europeo (SEE) sono tenuti a comunicare all'Agenzia Europea dei Medicinali (di seguito Agenzia) i dati sul volume delle vendite e sull'impiego degli antimicrobici negli animali, comprendendo sia i medicinali veterinari che quelli autorizzati per uso umano.

L'obiettivo è:

- ▲ **ottenere dati pertinenti e comparabili** sul volume delle vendite e sull'impiego dei medicinali antimicrobici negli animali, con particolare attenzione all'impiego negli animali destinati alla produzione di alimenti;
- ▲ **identificare tendenze e variazioni** nei modelli di utilizzo nel tempo.

Queste informazioni consentono di identificare possibili potenziali fattori di rischio che possano favorire lo sviluppo e la diffusione della resistenza agli antimicrobici, e di conseguenza, di definire e sostenere politiche efficaci per contrastarla, promuovendo un uso prudente e responsabile degli antimicrobici in ambito veterinario.

Il 31 marzo 2025, l'Agenzia ha pubblicato il primo *European Sales and Use (ESUAvet) annual surveillance - Annual report*⁸, relativo all'anno 2023, primo anno di attuazione del nuovo sistema obbligatorio, che sostituisce il progetto volontario *European Surveillance of Antimicrobial Veterinary Consumption (ESVAC)*, avviato nel 2010.

Box 1 – Il presente rapporto sulle vendite e sull'uso di antimicrobici negli animali riflette la situazione nazionale aggiornata, a seguito di correzioni apportate ai dati precedentemente comunicati.

La revisione del dataset ha comportato una riduzione del 22% nelle vendite totali, espresse in tonnellate, di medicinali veterinari, interessando principalmente i medicinali autorizzati per l'impiego nei suini, nella formulazione “soluzione orale”.

Tuttavia, poiché la rettifica è stata effettuata successivamente alla pubblicazione dell'*European Sales and Use (ESUAvet) annual surveillance - Annual report*, essa sarà riportata nella sezione dedicata alle rettifiche storiche del prossimo report europeo.

Box 2 – Come sottolineato dalla stessa Agenzia, è ampiamente riconosciuto che per un'analisi efficace di modelli, tendenze o cambiamenti nei dati è fondamentale disporre di informazioni raccolte su un periodo temporale più esteso, almeno tre o quattro anni.

⁵ Regolamento (UE) 2019/6 relativo ai medicinali veterinari

⁶ Regolamento delegato (UE) 2021/578 per quanto riguarda i requisiti per la raccolta dei dati sul volume delle vendite e sull'impiego dei medicinali antimicrobici negli animali

⁷ Regolamento di esecuzione (UE) 2022/209 che stabilisce il formato dei dati da raccogliere e segnalare al fine di determinare il volume delle vendite e l'impiego dei medicinali antimicrobici negli animali

⁸ https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/european-sales-use-antimicrobials-veterinary-medicine-annual-surveillance-report-2023_en.pdf

Inoltre, poiché i sistemi di raccolta sono stati modificati e, nel caso dei dati sull'impiego, sono stati appositamente sviluppati, i dati relativi alle vendite e all'utilizzo raccolti nei primi anni di ESUAvet devono essere interpretati con cautela.

Essi non dovrebbero essere utilizzati come unica base per stabilire priorità gestionali, poiché potrebbero essere influenzati da fattori quali differenze nella demografia animale, nella disponibilità di medicinali veterinari, nell'incidenza e nei focolai di malattie, nonché dai diversi sistemi di produzione animale. È quindi fondamentale considerare anche altri elementi, tra cui i piani di gestione delle malattie.

Infine, poiché i dati sulle vendite e sull'impiego raccolti a livello nazionale possono provenire da fonti diverse, è opportuno che non siano utilizzati per confronti diretti tra gli Stati membri.

2.1. Numeratore

Il regolamento delegato (UE) 2021/578 stabilisce quali tipi di medicinali veterinari antimicrobici devono essere oggetto di raccolta e di segnalazione, secondo il seguente ordine di priorità:

- i) **raccolta obbligatoria** per gli antimicrobici impiegati nelle principali specie animali destinate alla produzione di alimenti a livello dell'Unione;
- ii) **raccolta volontaria** per gli antimicrobici per i quali non sono disponibili dati sulla resistenza a livello dell'Unione.

I dati presentati in questo rapporto si riferiscono unicamente ai medicinali antimicrobici soggetti a obbligo di segnalazione, classificati secondo il sistema Anatomico-Terapeutico-Chimico per i medicinali veterinari (ATCvet).

La Tabella 1 riporta i medicinali antimicrobici di cui sono segnalati all'Agenzia i dati sul volume delle vendite e sull'impiego negli animali, rispettivamente.

Tabella 1 - Codici ATCvet dei medicinali antimicrobici di cui sono segnalati all'agenzia i dati sul volume delle vendite e sull'impiego

	Codici ATC	Codici ATC
Uso terapeutico	Volumi delle vendite	Impiego negli animali
Antidiarroici, agenti antinfettivi e antinfiammatori intestinali	QA07AA, QA07AB QA07AX03 QA07AX04	QA07AA, A07AA QA07AB, A07AB QA07AX03, A07AX03 QA07AX04, 07AX04
Antinfettivi e antisettici ginecologici	QG01AA QG01AE QG01BA QG01BE	QG01AA, G01AA QG01AE, G01AE QG01BA, G01BA QG01BE, G01BE
Antinfettivi e antisettici per uso intrauterino	QG51AA QG51AG	QG51AA -
Antibatterici per uso sistemico	QJ01	QJ01, J01
Antibatterici per uso intramammario	QJ51	QJ51

Antiprotozoari (con effetto antibatterico)	QP51QAG	QP51AG
Antimicobatterici per uso intramammario	QJ54	-

I codici ATCvet utilizzati coincidono con quelli del progetto ESVAC, ad eccezione dell'esclusione, in quest'ultimo, dei medicinali con i codici ATCvet QA07AX03, QA07AX04 e QJ54.

Come nel progetto ESVAC, inoltre, i dati sono espressi in tonnellate o in milligrammi di principio attivo. Per le associazioni di principi attivi, ciascun componente è considerato singolarmente.

2.2. Denominatore

Il denominatore rappresenta la popolazione animale che verosimilmente potrebbe essere trattata con antimicrobici nel corso dell'anno di riferimento.

Dal 2023, il denominatore è espresso come **biomassa animale (kg) annua**.

Box 3 – Per il calcolo della biomassa degli animali destinati alla produzione di alimenti si considerano le seguenti specie: bovini, suini, polli, tacchini, altro pollame (anatre e oche), ovini, caprini, pesci, equidi e conigli.

Il valore (kg) viene calcolato combinando il numero di animali macellati e quello di animali vivi presenti in Italia nel periodo di raccolta dei dati, moltiplicato per i pesi standardizzati delle diverse specie e categorie animali.

Nel caso di scambi di animali all'interno dell'Unione europea, la biomassa di animali provenienti da altri Stati membri o inviati ad altri Stati membri viene rispettivamente sottratta o aggiunta alla biomassa nazionale, al fine di considerare esclusivamente gli animali allevati in Italia durante il periodo in cui avrebbero potuto ricevere trattamenti con antimicrobici.

Le fonti dati sono rappresentate da:

- Eurostat per il numero di animali allevati e macellati;
- TRACES per il numero di animali da ingrasso o da macello oggetto di scambi commerciali transfrontalieri all'interno dell'UE, comprese Svizzera, Norvegia e Islanda;
- Fonti nazionali per acquacoltura, equidi e conigli.

Il calcolo della biomassa animale totale è, quindi, espresso come:

$$\text{biomassa nazionale} + \text{biomassa in uscita (OUT)} - \text{biomassa in entrata (IN)}$$

Rispetto al progetto ESVAC, esistono differenze significative nel calcolo del denominatore per gli animali destinati alla produzione di alimenti, tra cui l'inclusione di nuove specie e categorie animali, nonché l'utilizzo di pesi corporei medi differenti per alcune categorie.



Box 4 - Per questo motivo, l'indicatore delle vendite espresso in mg/PCU è riferito esclusivamente alla metodologia precedentemente adottata e deve essere distinto dall'indicatore attuale, espresso in mg/kg.



Maggiori dettagli⁹ sui principi e la metodologia di calcolo, sono disponibili in specifici sul sito internet dell'Agenzia.

2.3. Fonte dati

La fonte dei dati è il sistema informativo di tracciabilità, istituito nel 2019 con il decreto del Ministro della Salute dell'8 febbraio 2019 (successivamente abrogato) e attualmente disciplinato dal decreto legislativo 7 dicembre 2023, n. 218.

Nello specifico, i dati si riferiscono a:

 **confezioni di medicinali dispensate** a seguito di una  volume delle vendite
prescrizione veterinaria

 **quantitativo di medicinali somministrato ad animali
destinati alla produzione di alimenti** (ricondotto alle  impiego
confezioni utilizzate), registrato informaticamente

⁹ https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-reporting-antimicrobial-sales-and-use-animals-eu-level-denominators-and-indicators_en.pdf

3. Dati sul volume delle vendite

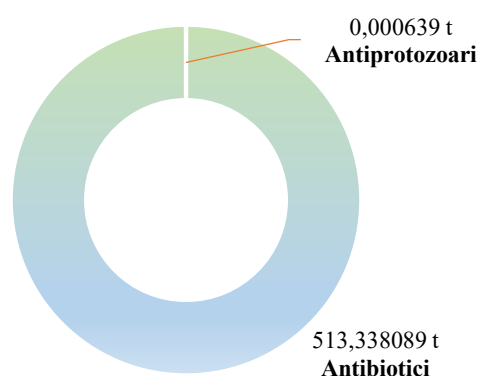
Questa sezione presenta le vendite nazionali dei medicinali veterinari antimicrobici, separatamente per le specie animali destinate alla produzione di alimenti (compresi gli equidi) e per altri animali “allevati o detenuti”, ovvero animali da compagnia (Allegato I del regolamento (UE) 2016/429) e animali da pelliccia.

Per gli altri animali “allevati o detenuti” sono considerati soltanto i medicinali veterinari antimicrobici per cui l’autorizzazione non prevede tempi di attesa.

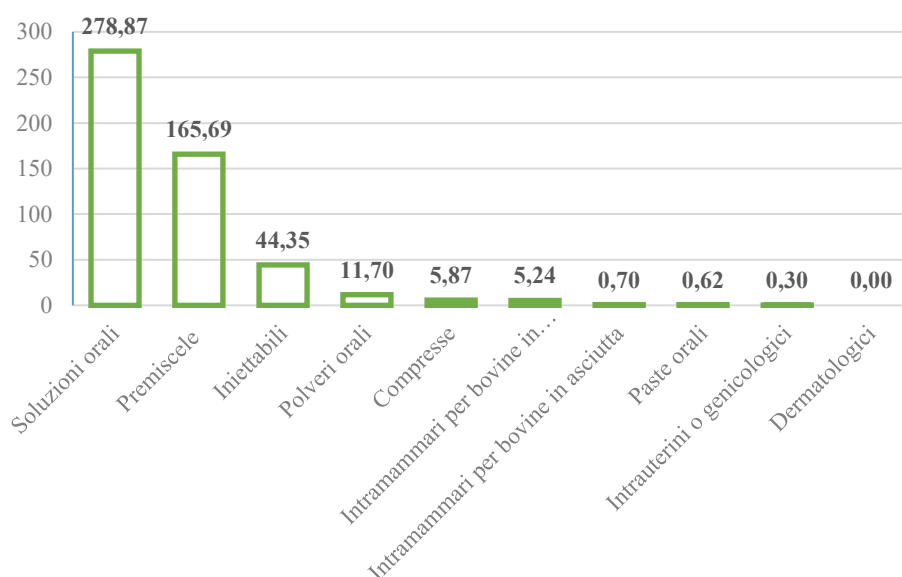
Box 5 - I medicinali veterinari antimicrobici le cui vendite sono state automaticamente attribuite agli animali destinati alla produzione di alimenti possono essere autorizzati sia per questi animali che per altri animali “allevati o detenuti”. Di conseguenza, i volumi di vendita potrebbero risultare sottostimati per questo ultimo gruppo e sovrastimati per gli animali da produzione di alimenti.

Per l’anno 2023, le vendite totali di antimicrobici ammontano a **513** tonnellate di principio attivo, rappresentate principalmente dagli antibiotici (Figura 1), e con una distribuzione per forme farmaceutiche in cui le soluzioni orali e le premiscele¹⁰ costituiscono l’**86,6%** delle vendite.

Figura 1. Proporzione delle vendite (t) dei medicinali veterinari antimicrobici, per classe di antimicrobico



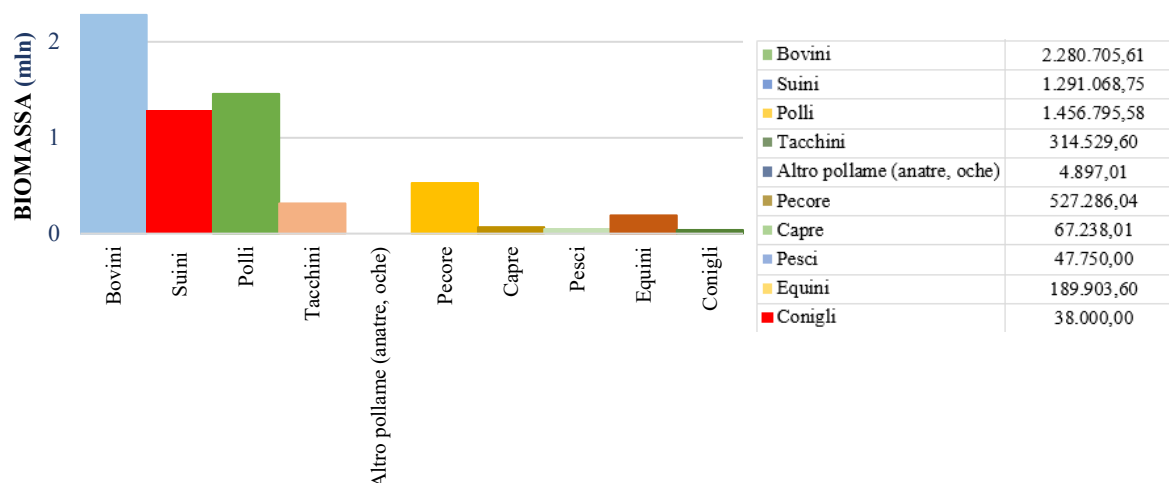
¹⁰ ai sensi del regolamento (UE) 2019/4, sono i medicinali veterinari autorizzati ai fini della fabbricazione dei mangimi medicati

Figura 2. Distribuzione delle vendite (t) dei medicinali veterinari antimicrobici tra le diverse formulazioni farmaceutiche

3.1 Volumi delle vendite negli animali destinati alla produzione di alimenti

Nel 2023, le vendite di antimicrobici destinati alle specie animali destinate alla produzione di alimenti rappresentano il **98,7%** del totale, pari a **506,6 tonnellate**¹¹.

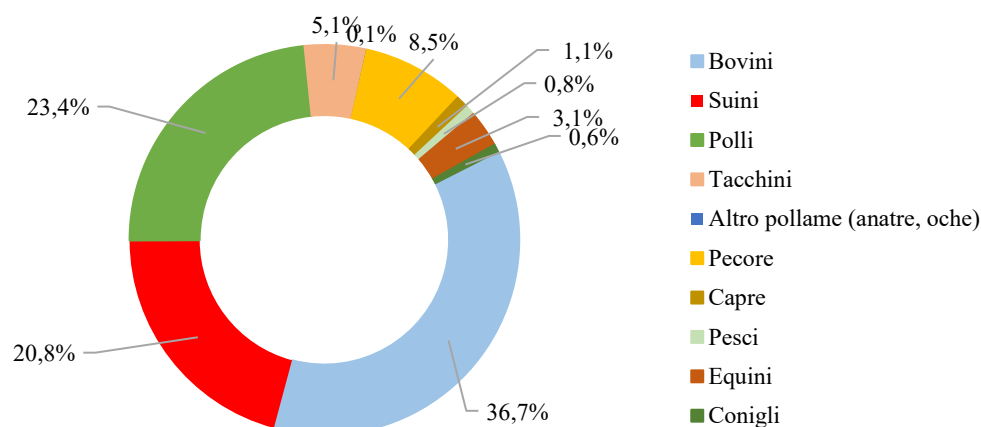
La biomassa animale nazionale¹² ammonta a **6.218,2** (1.000 tonnellate) (Figure 3 e 4), con bovini, suini e polli che costituiscono l'**80,9%** del totale.

Figura 3. Biomassa (1.000 t) per le specie animali destinate alla produzione di alimenti

¹¹ Alcuni medicinali veterinari sono autorizzati sia per animali destinati alla produzione di alimenti che per animali da compagnia. Pertanto, può essere possibile una sovrastima, seppure di minore entità, per le vendite assegnate agli animali destinati alla produzione di alimenti.

¹² Fonte dati: [Eurostat](#) per il numero di animali allevati e macellati, [TRACES](#) per il numero di animali movimentati dai Paesi dell'UE, [UNAITALIA](#) per il dato di macellazione dei conigli (capi), [API](#) per la produzione dell'acquacoltura italiana (t) e [S&R](#) per il numero di equidi allevati.

Figura 4. Distribuzione percentuale della biomassa (1.000 t) tra le specie animali destinate alla produzione di alimenti

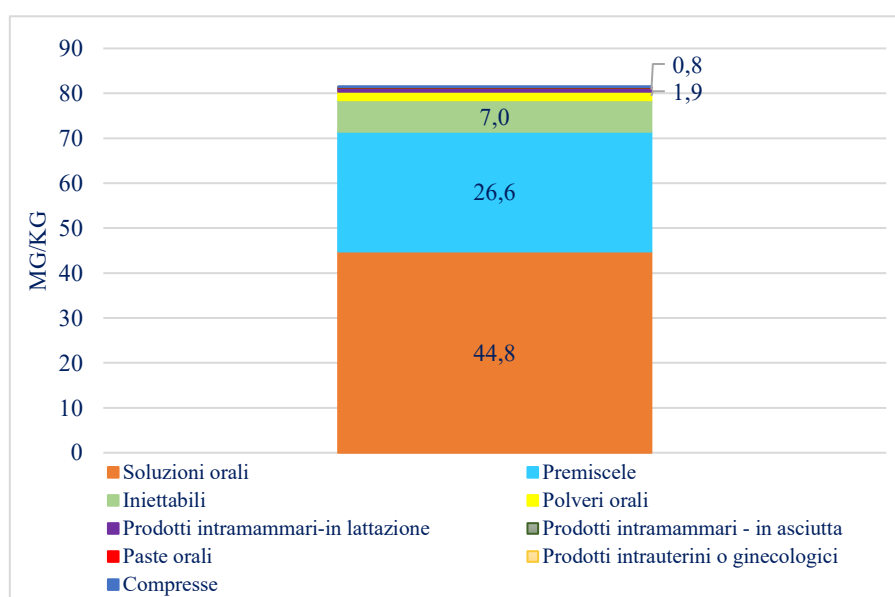


Correlando le tonnellate di antimicrobici venduti con la biomassa animale, l'indicatore delle vendite riporta il valore di **81,5 mg/kg**.

La stratificazione delle vendite (mg/kg) dei medicinali veterinari antimicrobici per le diverse formulazioni farmaceutiche è riportata nella Figura 5.

Le soluzioni orali rappresentano la categoria più venduta, con una quota del 55% sul totale delle vendite, seguite dalle premiscele (32,7%), dalle formulazioni iniettabili (8,6%) e dalle polveri orali (1,9%). **Le soluzioni orali, le premiscele e le polveri orali, principalmente impiegate per la somministrazione a gruppi di animali, rappresentano il 90% delle vendite totali negli animali destinati alla produzione di alimenti.**

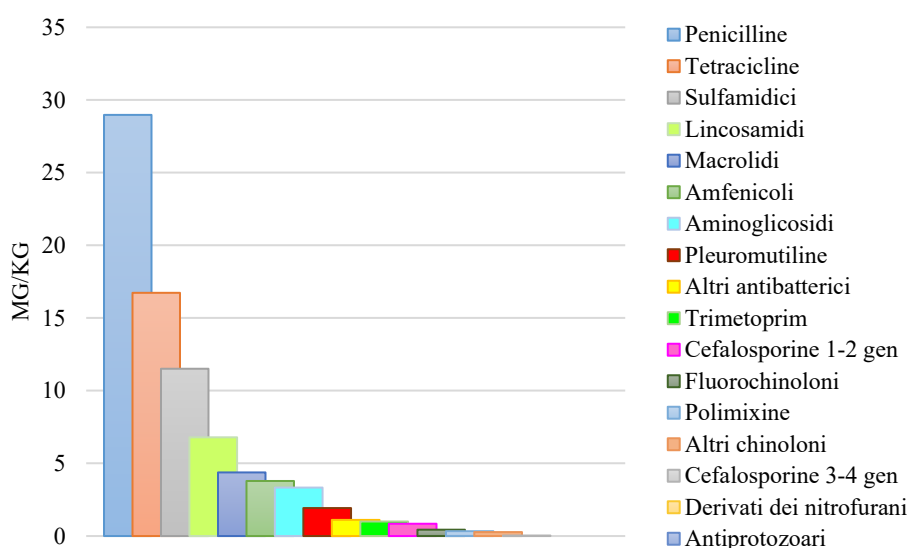
Figura 5. Proporzione delle vendite (mg/kg) di medicinali veterinari antimicrobici per le specie animali destinate alla produzione di alimenti tra le diverse forme farmaceutiche



Le principali classi di antimicrobici vendute per gli animali destinati alla produzione di alimenti sono **penicilline (35,6%)**, **tetracicline (20,5%)** e **sulfamidici (14,1%)**, che complessivamente rappresentano il **70,2%** delle vendite totali di antimicrobici in questo settore (Figura 6).

Il **96,9%** delle penicilline vendute è rappresentato da **penicilline a spettro esteso (95,4% amoxicillina e 4,6% ampicillina)**, il **2,3%** da **penicilline resistenti alle β -lattamasi** e lo **0,8%** da **penicilline sensibili alle β -lattamasi**. Soltanto una quota minore delle aminopenicilline totali è rappresentata dalle aminopenicilline in associazione con inibitori delle beta-lattamasi.

Figura 6. Vendite di antimicrobici (mg/kg) per le specie animali destinate alla produzione di alimenti tra le diverse classi di antimicrobici

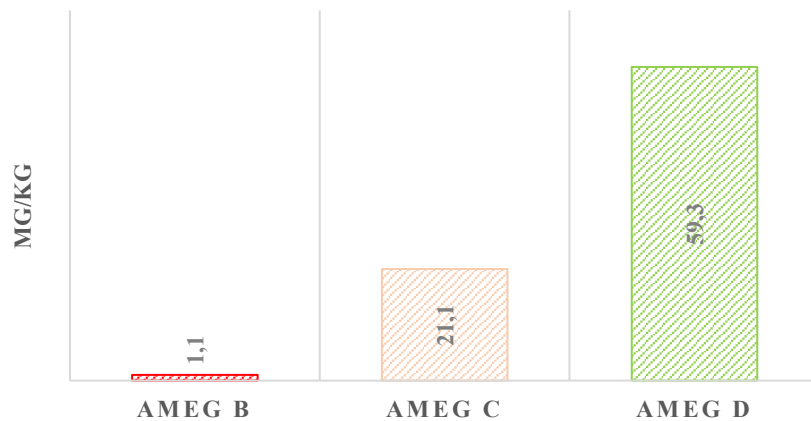


La Figura 7 illustra la distribuzione delle classi di antimicrobici vendute per gli animali destinati alla produzione di alimenti, in base alla categorizzazione AMEG¹³.

Si osserva una netta prevalenza degli antibiotici appartenenti alla **categoria D “Prudenza”**, che rappresentano il **72,8%** delle vendite totali (59,3 mg/kg), seguiti da quelli della **categoria C “Attenzione”** con una quota del **25,9%** (21,1 mg/kg). Le classi di antibiotici appartenenti alla **categoria B “Limitare”**, che includono le cefalosporine di 3^a e 4^a generazione, i chinoloni (fluorochinoloni e altri chinoloni) e le polimixine, costituiscono complessivamente l'**1,3%** delle vendite totali (1,1 mg/kg).

¹³ https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-and-responsible-use_en.pdf

Figura 7. Distribuzione delle classi di antimicrobici vendute (mg/kg) per gli animali destinati alla produzione di alimenti, in base alla categorizzazione AMEG



La Tabella 2 e la Figura 8 riportano la distribuzione delle classi di antibiotici della categoria B. In particolare:

- le cefalosporine di 3^a-4^a generazione rappresentano il 3,3% della categoria;
- i chinoloni il 65,8%, di cui i fluorochinoloni il 40,5% e gli altri chinoloni il 25,3%;
- le polimixine il 30,9%.

Figura 8. Distribuzione percentuale delle classi di antimicrobici appartenenti alla categoria B, vendute per gli animali destinati alla produzione di alimenti

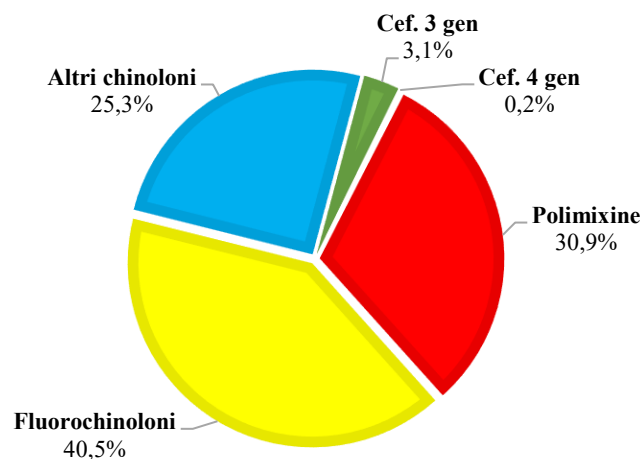


Tabella 2. Vendite (mg/kg) delle classi di antibiotici appartenenti alla categoria B AMEG per le specie animali destinate alla produzione di alimenti

Classi antibiotici – Categoria B	mg/kg
Cefalosporine 3 ^a -4 ^a generazione	0,04
Fluorochinoloni	0,44
Altri chinoloni	0,27
Polimixine	0,33

Questi dati evidenziano un uso limitato di antibiotici considerati critici per l'uomo, in linea con le strategie di riduzione del rischio di resistenza agli antibiotici.

La Tabella 3 presenta i **20 principi attivi più venduti (mg/kg)** per gli animali destinati alla produzione di alimenti, mettendoli a confronti con quelli impiegati in medicina umana (Fonte Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale 2023¹⁴).

Tabella 3. Vendite (mg/kg) dei primi 20 principi attivi nel settore degli animali destinati alla produzione di alimenti

Principio attivo	Consumo veterinario ¹⁵		Consumo umano
	(mg/kg di biomassa)	AMEG	(mg/kg di biomassa)
Amoxicillina/acido clavulanico	26,8	C	76,7
Amoxicillina		D	14,9
Doxiciclina	7,9	D	0,3
Sulfadimetossina	7,8	D	-
Lincomicina	6,8	C	0,2
Clorotetraciclina	4,9	D	-
Oxitetraciclina	3,9	D	-
Tilosina	3,1	C	-
Sulfadiazina	2,6	D	<0,05
Florfenicolo	2,4	C	-
Tiamulina	1,9	C	-
Tiamfenicolo	1,4	C	0,1
Ampicillina	1,3	D	0,4
Paromomicina	1,1	C	-
Spectinomomicina	1,0	D	-
Trimetoprim	0,99	D	-
Neomicina	0,89	C	-
Cefapirina	0,79	C	-
Benzilpenicillina	0,67	D	<0,05
Eritromicina	0,58	C	<0,05
Gentamicina	0,58	C	<0,05

¹⁴ https://www.aifa.gov.it/documents/20142/2766777/Rapporto_Antibiotici_2023.pdf

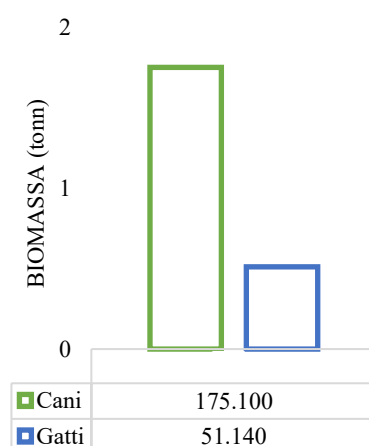
¹⁵ Dato rettificato rispetto a quello inserito nel documento Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale 2023

3.2 Volumi delle vendite negli altri animali allevati o detenuti

Nel 2023, le vendite di antimicrobici per altri animali “allevati o detenuti” sono pari a **6,76 tonnellate**, rappresentando l'**1,23%** del totale.

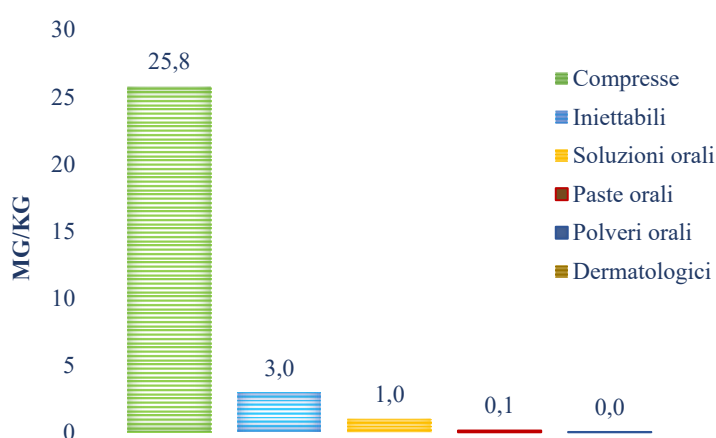
La biomassa animale nazionale¹⁶ per tali animali ammonta a **226,2** (1.000 tonnellate) (Figure 9), rappresentata esclusivamente da cani e gatti.

Figura 9. Biomassa (1.000 t) per altri animali allevati o detenuti



Correlando le tonnellate di antimicrobici venduti con la biomassa animale, l'indicatore delle vendite riporta il valore di **29,87mg/kg**. Anche per tale settore, le vendite sono rappresentate principalmente dagli antibiotici, con una distribuzione per forme farmaceutiche in cui le **compresse** costituiscono l'**86,1%** delle vendite, le **forme iniettabili** il **10,6%** e le **soluzioni orali** il **3,32%** (Figura 10).

Figura 10. Distribuzione delle vendite (mg/kg) dei medicinali veterinari antimicrobici per gli altri animali allevati o detenuti tra le diverse formulazioni farmaceutiche

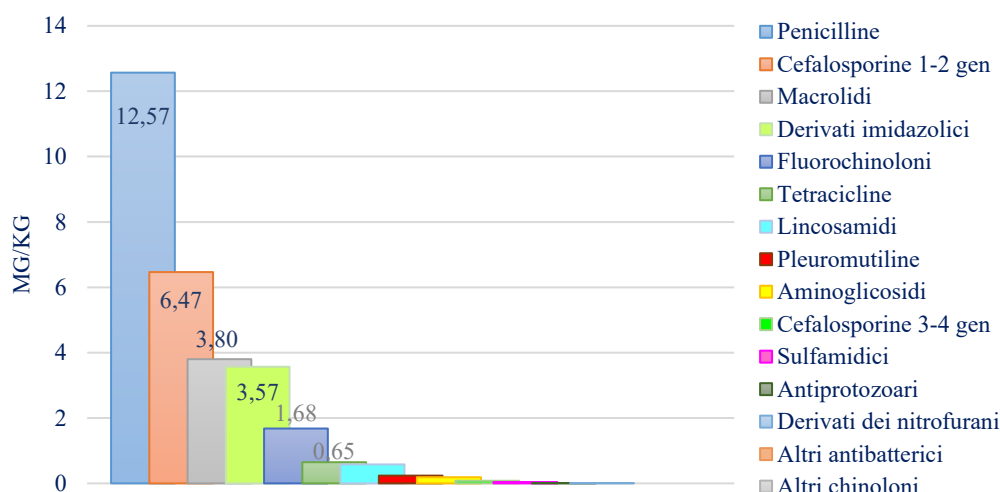


¹⁶ Fonte: [FEDIAF | The voice of the European pet food industry](#)

Anche per gli altri animali allevati o detenuti, le principali classi di antimicrobici vendute sono le **penicilline (42,1%)**, seguite dalle **cefalosporine 1^a-2^a generazione (21,7%)**, dai **macrolidi (12,7%)** e dai **derivati imidazolici (11,9%)**.

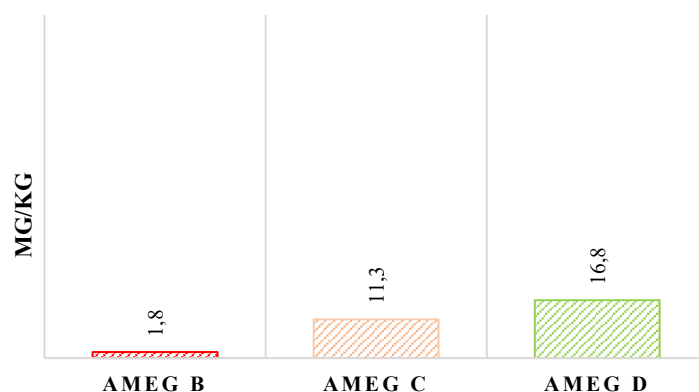
Il **94,5%** delle penicilline vendute, pari a **11,9 mg/kg**, è costituito da penicilline a spettro esteso, in particolare da **aminopenicilline**.

Figura 11. Vendite di antimicrobici (mg/kg) per gli altri animali allevati o detenuti tra le diverse classi di antimicrobici



La Figura 12 mostra la distribuzione delle classi di antimicrobici vendute per gli altri animali allevati o detenuti, in base alla categorizzazione AMEG¹⁷. Si osserva una netta prevalenza degli antibiotici appartenenti alla **categoria D “Prudenza”**, che rappresentano il **56,2%** delle vendite totali (16,8 mg/kg), seguiti da quelli della **categoria C “Attenzione”** con il **37,9%** (11,3 mg/kg).

Figura 12. Distribuzione delle classi di antimicrobici vendute (mg/kg) per gli altri animali allevati o detenuti, in base alla categorizzazione AMEG



¹⁷ https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/infographic-categorisation-antibiotics-use-animals-prudent-and-responsible-use_en.pdf

Le classi di antibiotici appartenenti alla **categoria B “Limitare”**, che includono le cefalosporine di 3^a e 4^a generazione, i chinoloni (fluorochinoloni e altri chinoloni) e le polimixine, costituiscono complessivamente il **5,9%** delle vendite (1,8 mg/kg). In particolare:

- le **cefalosporine di 3^a-4^a generazione**, rappresentano il **4%** della categoria (0,07 mg/kg);
- i **chinoloni (esclusivamente fluorochinoloni)**, il **96%** (1,7 mg/kg);
- le **polimixine** lo 0%.

La Tabella 4 presenta i **10 principi attivi più venduti (mg/kg)** per gli altri animali allevati o detenuti, mettendoli a confronti con quelli impiegati in medicina umana (Fonte Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale 2023¹⁸).

Tabella 4. Vendite (mg/kg) dei primi 10 principi attivi negli altri animali allevati o detenuti

Principio attivo	Consumo veterinario		Consumo umano
	(mg/kg di biomassa)	AMEG	(mg/kg di biomassa)
Amoxicillina/acido clavulanico	11,9	C	76,7
Amoxicillina		D	14,9
Cefalexina	5,1	C	0,6
Spiramicina	3,8	C	0,6
Metronidazolo	3,6	D	0,4
Enrofloxacin	1,4	B	-
Cefadroxil	1,3	C	-
Benzilpenicillina	0,7	D	-
Clindamicina	0,6	C	-
Doxiciclina	0,5	D	0,3
Tiamulina	0,2	C	-

¹⁸ https://www.aifa.gov.it/documents/20142/2766777/Rapporto_Antibiotici_2023.pdf

4. Indicatori del Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza

I confronti diretti tra gli indicatori di vendita ESUAvet e ESVAC per gli animali destinati alla produzione di alimenti sono sconsigliati a causa delle differenze metodologiche.

Come già comunicato, la principale differenza tra i due indicatori riguarda il denominatore, che è più elevato per ESUAvet. Questo dipende sia dall'inclusione di ulteriori specie e categorie animali nel calcolo della biomassa, sia dal cambiamento nel principio utilizzato per determinare il peso degli animali, che è passato dal "peso dell'animale al momento del trattamento" al "peso vivo dell'animale".

Tuttavia, ai fini della valutazione dei target di riduzione stabiliti nel PNCAR (2022-2025), definiti per monitorare l'impatto delle azioni attuate, i dati di vendita del 2023 sono analizzati secondo la metodologia ESVAC.

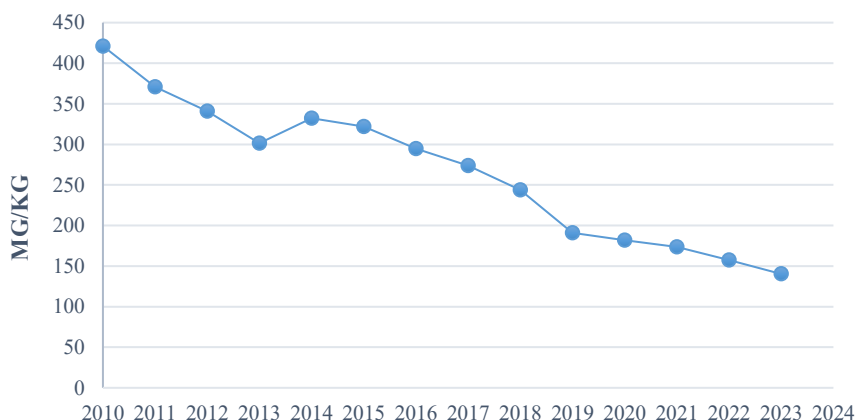
Indicatore primario¹⁹

Nel 2023, le vendite di antimicrobici destinati alle specie animali destinate alla produzione di alimenti ammontano a **507,47 tonnellate**. Rapportando questo valore alla biomassa animale, pari a **3.618,77** (1.000 tonnellate), si ottiene l'indicatore delle vendite pari a **140,3 mg/PCU**.

La Figura 13 mostra la tendenza in riduzione dell'indicatore primario, ossia le vendite totali di antibiotici (mg/PCU), per il periodo 2010-2024, con valori di:

- ▶ - 22,8% rispetto al 2020 (anno di riferimento per i target di riduzione definiti nel PNCAR 2022-2025);
- ▶ - 52,4% rispetto al 2016 (anno di riferimento per i target di riduzione definiti nel PNCAR 2017-2020);
- ▶ - 66,7% rispetto al 2010, anno di avvio del progetto ESVAC.

Figura 13. Trend 2010-2023 delle vendite totali (mg/PCU) degli antibiotici nelle specie animali destinate alla produzione di alimenti



¹⁹ [Joint Scientific Opinion on a list of outcome indicators as regards surveillance of antimicrobial resistance and antimicrobial consumption in humans and food-producing animals](#)

	2010	2023	Differenza	
Vendite totali (mg/PCU)	421,1	140,3	- 66,7%	↓
	2016	2023	Differenza	
Vendite totali (mg/PCU)	294,7	140,3	- 52,4%	↓
	2020	2023	Differenza	
Vendite totali (mg/PCU)	181,8	140,3	- 22,8%	↓

Le vendite di antibiotici autorizzati in **formulazioni farmaceutiche per via orale** (126,3 mg/PCU) si sono ridotte del **24%** rispetto al 2020; del **54,4%** se si considera l'anno 2016.

Indicatori secondari²⁰

Le vendite delle classi di antibiotici incluse della **categoria B "Limitare"** della classificazione AMEG rappresentano una piccola porzione delle vendite totali (**1,3%**), con **1,88 mg/PCU**, con una diminuzione del **34,5%** rispetto al 2020 e del **90,7%** se si confronta il dato attuale con quello del 2016.

In relazione agli indicatori secondari:

	2016	2020	2022	2023	Comparato con 2016	
Cefalosporine di 3 ^a e 4 ^a generazione (mg/PCU)	0,38	0,16	0,08	0,07	- 82,4%	↓
Fluorochinoloni (mg/PCU)	2,33	1,23	0,90	0,77	- 66,8%	↓
Altri chinoloni (mg/PCU)	2,42	0,78	0,38	0,47	- 80,6%	↓
Polimixine (mg/PCU)	15,10	0,70	0,58	0,57	- 96,2%	↓

Indicatore negli animali da compagnia

Il PNCAR (2022-2025) vede, per la prima volta, coinvolto anche il settore degli animali da compagnia, con l'indicatore relativo alla riduzione del numero di prescrizioni veterinarie contenenti antibiotici critici per l'uomo.

Nel 2023, l'analisi dei dati evidenzia una riduzione del 9,11% rispetto al valore del 2020, mentre rispetto al 2022 si registra una variazione di -2,8%.

²⁰ [Joint Scientific Opinion on a list of outcome indicators as regards surveillance of antimicrobial resistance and antimicrobial consumption in humans and food-producing animals](#)

5. Farm to Fork

Il settore veterinario riveste un ruolo importante anche nel conseguimento degli obiettivi climatici e ambientali del Green Deal²¹ europeo, che vede la strategia *Farm to Fork*²² un suo elemento centrale.

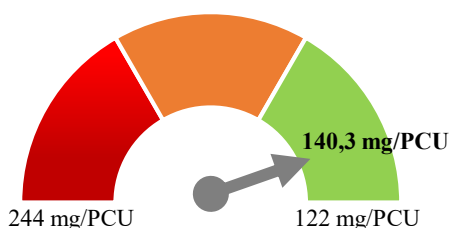
Una strategia che mira ad accelerare la transizione verso un sistema alimentare sostenibile che sia più giusto, più sano e più rispettoso dell'ambiente, e che fissa **obiettivi di riduzione delle vendite complessive degli antimicrobici per gli animali da allevamento e per l'acquacoltura al 50% entro il 2030**, con riferimento all'anno 2018.

Indicatore della strategia “Farm fo Fork”

L'Italia monitora i propri progressi verso questo obiettivo, analizzando il dato secondo la metodologia ESVAC, per assicurare così la comparabilità delle informazioni.

Partendo dal dato nazionale di 244,0 mg/PCU registrato nel 2018, la riduzione attesa del 50% entro il 2030 corrisponde a un valore target di 122,0 mg/PCU. Il dato rilevato per il 2023, pari a 140,3 mg/PCU per le vendite complessive di antibiotici destinati agli animali da allevamento e all'acquacoltura, rappresenta un avanzamento dell'85% rispetto all'obiettivo fissato per il 2030.

Figura 14 – Stato di avanzamento della strategia “Farm fo Fork” nella riduzione delle vendite complessive degli antimicrobici per gli animali da allevamento e per l'acquacoltura entro il 2030



²¹ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

²² https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF

6. Dati sull'impegno

L'Italia è uno dei pochi Stati membri ad aver fornito dati di utilizzo completi per tutte e quattro le specie e categorie animali di cui alla Tabella 5, garantendo quindi una copertura del 100%.

Tabella 5 - Programmazione per la raccolta dei dati sull'impiego degli antimicrobici per specie animali, categorie e fasi

Anno di segnalazione	Specie animali
2024	bovini, suini, polli, tacchini
2027	altri volatili (anatre e oche), ovini, caprini, pesci (salmone atlantico, trota iridea, orata, spigola europea, carpa comune), equini, conigli, altri animali destinati alla produzione di alimenti
2030	specie non destinate alla produzione di alimenti, quali cani, gatti, animali da pelliccia (visoni e volpi)

Questa sezione offre una panoramica dei dati nazionali sull'impiego di medicinali antimicrobici somministrati a bovini, suini, polli e tacchini. Tuttavia, non si propone di fornire un'analisi quantitativa dettagliata dei singoli settori. Pertanto, i dati devono essere letti con cautela.

Bovini

Sono stati forniti i dati sull'impiego di antimicrobici somministrati a bovini da carne, bovini da carne di età inferiore a 1 anno, bovini da latte e altri bovini. I dati, relativi esclusivamente ad antibiotici, registrano un totale di **76,4 tonnellate** impiegate, con oltre il 50% di questa quantità attribuibile a bovini da carne, che comprende anche i bovini da carne di età inferiore a 1 anno.

Per quanto riguarda la distribuzione di antibiotici totali nelle diverse forme farmaceutiche, le **soluzioni orali** costituiscono il **52,6%**, seguite dalle **forme iniettabili (35,4%)** e dai **prodotti intramammari - in lattazione (6,9%)**.

Suini

Sono stati forniti i dati sull'impiego di antimicrobici somministrati a suini da ingrasso e altri suini. I dati, relativi esclusivamente ad antibiotici, registrano un totale di **338,2 tonnellate** impiegate, di cui oltre il 69,8% sono attribuibili ai suini da ingrasso.

Per quanto riguarda la distribuzione di antibiotici totali nelle diverse forme farmaceutiche, le **premiscele** costituiscono il **47,9%**, seguite dalle **soluzioni orali (47,3%)** e dalle **forme iniettabili (3,6%)**.

Polli

Sono stati forniti i dati sull'impiego di antimicrobici somministrati a polli da carne, galline ovaiole e altri polli. I dati, relativi esclusivamente ad antibiotici, registrano un totale di **39,1 tonnellate** impiegate, di cui oltre il 68,3% sono attribuibili ai polli da carne.

Per quanto riguarda la distribuzione di antibiotici totali nelle diverse forme farmaceutiche, il **90,8%** è rappresentato dalle **soluzioni orali**.

Tacchini

Sono stati forniti i dati sull'impiego di antimicrobici somministrati a tacchini da ingrasso e altri tacchini. I dati, relativi esclusivamente ad antibiotici, registrano un totale di **18,96 tonnellate** impiegate, di cui oltre il 92,6% sono attribuibili ai tacchini da ingrasso.

Per quanto riguarda la distribuzione di antibiotici totali nelle diverse forme farmaceutiche, il **94%** è rappresentato dalle **soluzioni orali**.

7. Conclusioni

Come già evidenziato, i dati presentati in questo rapporto sono il risultato di un intenso lavoro collaborativo tra l'Agenzia e gli Stati membri, finalizzato a garantire l'adozione delle disposizioni del regolamento (UE) 2019/6 e dei suoi atti di esecuzione e delegati.

L'individuazione delle pertinenti tendenze in termini di volumi delle vendite e impiego degli antimicrobici negli animali, a livello nazionale, si pone l'obiettivo di:

- consentire di determinare fattori di rischi per la salute pubblica e la sanità animale legati all'impiego di antimicrobici negli animali;
- mettere a punto misure mirate per la lotta alla resistenza agli antimicrobici, attraverso la promozione di un loro uso appropriato.

Per quanto riguarda i dati sul volume delle vendite di antimicrobici, si ricorda che le differenze tra i vari Stati membri possono essere parzialmente attribuite a diversi fattori, tra cui la composizione della popolazione animale, l'incidenza delle malattie, i sistemi di produzione, le pratiche di allevamento e le linee guida nazionali relative alla prescrizione e al trattamento. Questi elementi influenzano l'impiego di specifici antimicrobici, le formulazioni farmaceutiche utilizzate, i dosaggi e la durata dei trattamenti, nonché la disponibilità dei medicinali sul mercato nazionale.

Inoltre, le differenze nelle fonti nazionali dei dati possono incidere sui risultati riportati.

È quindi essenziale considerare questi e altri fattori specifici di ciascun Paese nell'analisi dei dati a livello nazionale, evitando confronti diretti tra gli Stati membri.

Di seguito, alcuni spunti sintetici distinti per il **settore degli animali destinati alla produzione di alimenti** e il **settore degli altri animali allevati o detenuti**.

Animali destinati alla produzione di alimenti

- le vendite, espresse in tonnellate, ammontano a 506,6 tonnellate, pari al 98,7% del totale, corrispondenti a un valore di **81,5 mg/kg biomassa animale**;
- tra le principali classi di antibiotici vendute, **le penicilline costituiscono la quota maggiore (35,6%)**, seguite da tetracicline (20,5%) e sulfamidici (14,1%);
- le classi di antibiotici appartenenti alla **categoria D “Prudenza” dell'AMEG** rappresentano il 72,8% delle vendite totali, **indicando il loro impiego prevalente come antibiotici di prima scelta**;
- le classi di antibiotici della **categoria B “Limitare” dell'AMEG** costituiscono solo l'**1,3% delle vendite**, a conferma della piena **aderenza ai principi di uso prudente e responsabile degli antibiotici**;
- le **soluzioni orali, le premiscele e le polveri orali** rappresentano il **90% delle vendite totali**.

Per quest'ultimo aspetto, le disposizioni del regolamento (UE) 2019/6 e del regolamento (UE) 2019/4, così come del regolamento delegato (UE) 2024/1159 che si applica a decorrere dal 9 novembre 2025, stanno contribuendo al rafforzamento dell'uso prudente degli antimicrobici impiegati a scopo

profilattico e metafilattico, nonché per i medicinali veterinari autorizzati e prescritti per la somministrazione orale tramite modalità diverse dai mangimi medicati.

Altri animali allevati o detenuti

I dati sul volume delle vendite si riferiscono ai medicinali veterinari antimicrobici non autorizzati per gli animali destinati alla produzione di alimenti, vale a dire senza l'indicazione dei tempi di attesa.

La biomassa animale non comprende tutte le specie per le quali questi medicinali sono autorizzati e utilizzati, ma soltanto i cani e i gatti.

Pertanto, tale dato non può essere suddiviso per specie di destinazione, che possono includere animali da compagnia, animali da pelliccia e altre specie non destinate alla produzione di alimenti, come uccelli da voliera, conigli da compagnia, e simili.

L'analisi evidenzia che il **settore degli altri animali allevati o detenuti rappresenta l'1,23% delle vendite totali di antimicrobici, con un valore pari a 29,87 mg/kg.**

Tra le classi di antibiotici venduti, **le penicilline costituiscono il 42,1% del totale**, seguite dalle cefalosporine di 1^a e 2^a generazione (21,7%) e dai macrolidi (12,7%).

Le compresse sono la forma farmaceutica più venduta, con una quota dell'86,1%. A seguire, le forme iniettabili (10,6%).

Infine, **le classi di antibiotici della categoria D "Prudenza" dell'AMEG rappresentano il 56,2%, mentre quelle della categoria B "Limitare" il 5,9%.**

8. Considerazioni

I dati sull'impiego degli antimicrobici negli animali rappresentano un punto di partenza e di confronto della strategia nazionale veterinaria, che in linea con l'approccio europeo, individua tra le principali azioni la **sorveglianza del consumo degli antimicrobici**.

Il processo di informatizzazione dell'intera filiera dei medicinali impiegati nel settore veterinario ne rappresenta lo strumento attuativo. Adottato nel 2019, il sistema informativo di tracciabilità dei medicinali veterinari e dei mangimi medicati ha visto il suo completamento nel 2022 con l'obbligo di registrazione - esclusivamente in formato elettronico - dei medicinali utilizzati in animali destinati alla produzione di alimenti. Con tale sistema, l'Italia si è fatta trovare pronta all'obbligo ***di raccolta di dati pertinenti e comparabili sul volume delle vendite e sull'impiego dei medicinali antibiotici utilizzati negli animali***.

Infatti, è uno dei pochi Stati membri a trasmettere i dati sull'uso degli antimicrobici per tutte e quattro le specie e categorie animali, assicurando così una copertura completa del 100%.

I dati derivanti da tale sistema, inoltre, consentono la classificazione degli stabilimenti in cui si detengono gli animali destinati alla produzione di alimenti in base al rischio di selezione e di diffusione di microrganismi resistenti agli antimicrobici, mediante la definizione di indicatori di impiego di antibiotici (DDDAit - Dose Giornaliera Definita per l'Italia) per specie/categoria animale, sistemi produttivi, livelli nazionale, regionali e territoriali, classi terapeutiche e formulazione farmaceutiche. Una siffatta classificazione rende i controlli ufficiali più mirati a quelle situazioni in cui il rischio è più elevato e di conseguenza li rende più efficienti, con maggiore tutela della salute pubblica e della sanità animale o dell'ambiente. Inoltre, attraverso report specifici, disponibili sia per i veterinari che per gli operatori, è possibile attuare quel processo di *benchmarking*, basato appunto sul confronto e sull'individuazione di criticità di gestione, elementi utili all'ottimizzazione dell'impiego di antimicrobici.

Tali dati sono anche collegati alla Politica Agricola Comune (PAC 2023-2027), e nello specifico all'Ecoschema 1 relativo alla riduzione del consumo degli antibiotici.

La resistenza agli antimicrobici rappresenta una delle sfide più urgenti per la salute globale.

I risultati presentati in questo rapporto evidenziano come il settore veterinario italiano continui a mantenere alta l'attenzione sul tema, dimostrando impegno, determinazione e senso di responsabilità nel contrastare la crescente minaccia dell'antimicrobico-resistenza e contribuisce concretamente alla riduzione del suo impatto, con l'obiettivo primario di tutelare la salute pubblica, la sanità animale e l'ambiente.

