



L'impatto delle nuove pratiche profilattiche e terapeutiche sulla salute della mammella

Paolo Moroni
29 Novembre 2025



Progettare il futuro: la ricerca per la produzione primaria del Parmigiano Reggiano

Un ringraziamento

- **Andrea Bassini**
- **Martino Cassandro**
- **Maurizio Marusi**
- **Marco Nocetti**

- **Michael Farre**
- **Sofie Piepers**
- **Christian Scherpenzeel**



V C Liceo Statale Ettore Majorana Rho (MI)



Introduzione

**Cosa abbiamo dovuto affrontare negli
ultimi anni**

Asciutta selettiva

Terapia in lattazione

Andamento cellule somatiche

Conclusioni

Che rivoluzione negli ultimi anni !!!!

Ricetta elettronica

ClassyFarm

Asciutta selettiva

Mastiti cliniche

Nuovi Patogeni

Biosicurezza



Riduzione degli
antibiotoci

Prezzo del latte
Robotizzazione

Vaccinazione
Prodotti omeopatici e simili

Gestione delle lettiere

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

Linee guida sull'uso prudente degli antimicrobici in medicina veterinaria

(2015/C 299/04)

6.4. Bovini e piccoli ruminanti

I trattamenti collettivi o di gruppo dei bovini sono rari, sebbene i vitelli possano essere sottoposti a trattamenti di gruppo con l'uso di antimicrobici. I trattamenti praticati alle vacche in asciutta assumono particolare importanza. Occorre adottare le misure seguenti:

- evitare l'uso profilattico di antimicrobici in vitelli appena nati (ad esempio antimicrobici aggiunti ai saccidanei del latte), attuando invece buone prassi zootecniche (ad esempio garantire elevati standard di igiene);
- sviluppare strategie di prevenzione (ad esempio vaccinazioni e somministrazione di colostro ai vitelli), specialmente per l'alimentazione dei vitelli e dei bovini da macello;
- evitare il trattamento sistematico delle vacche in asciutta e valutare e attuare misure alternative caso per caso;
- stabilire accurate misure di igiene, buone prassi zootecniche e strategie di gestione per ridurre al minimo lo sviluppo e la diffusione di mastiti nelle vacche da latte;
- promuovere l'uso di test diagnostici rapidi (ad esempio test standardizzati con supporti cromogenici) per individuare i patogeni responsabili delle mastiti, al fine di ridurre l'uso di antimicrobici intramammarici e iniettabili nelle vacche da latte;
- evitare di alimentare i vitelli con latte di scarto proveniente da vacche trattate con antimicrobici.

Linee guida
**Uso prudente dell'antibiotico
nell'allevamento
bovino da latte**



LINEE GUIDA

Uso prudente dell'antibiotico nell'allevamento bovino da latte

Coordinamento



1ª Edizione (2018)

AUTORI: Norma Arrigoni^a, Giuseppe Diagoli^b, Guglielmo Lanza^c, Gianni Lazzaretti^d, Viviana Miraglia^e, Giovanna Trambajolo^f

REVISORI: Loris Alborali^g, Franco Aldrovandi^h, Antonio Battistiⁱ, Luigi Bertocchi^j, Alberto Brizzi^k, Medardo Cammi^l, Loredana Candela^m, Marcello Cannistràⁿ, Giulio Capelli^o, Marco Colombo^p, Alessia Franco^q, Chiara Garbarino^r, Carlo Rosignoli^s, Giovanni Sali^t, Giovanni Turriziani^u

1ª Revisione (2022)

A CURA DI: Norma Arrigoni^a, Patrizia Bassi^v, Eleonora Bursi^w, Chiara Casadio^x, Andrea Luppi^y, Anna Padovani^z, Giovanna Trambajolo^h

REVISORI: Antonio Battistiⁱ, Alessia Franco^q

2ª Revisione (2023)

A CURA DI: Norma Arrigoni^a, Patrizia Bassi^v, Deborah Maragno^b, Anna Padovani^z, Giovanna Trambajolo^h

REVISORI: Antonio Battistiⁱ, Francesca Fusì^g, Lorenzi Valentina^h, Virginia Carforat, Mauro Casalone^g, Marco Colombo^p, Mario Facchi^g, Alberto Ferrero^g, Alessia Franco^q, Paolo Moroni^g, Giovanni Re^g, Eliana Schiavon^g

Il presente documento è stato sottoposto a revisione da parte della **Direzione generale della sanità animale e dei farmaci veterinari**¹, in particolare:

- Ufficio 3 - Sanità animale e gestione operativa del Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali e unità centrale di crisi
- Ufficio 4 - Medicinali Veterinari
- Ufficio 6 - Tutela del benessere animale, igiene zootecnica e igiene urbana veterinaria
- Ufficio 7 - Alimentazione animale

Condivise dalla **Società Italiana di Buiatria** e dalla **Società Italiana Veterinari per Animali da Reddito**



^a Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lombardia ed Emilia-Romagna, Centro di Riferenza Nazionale per il Benessere Animale

^b Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica-Area sanità veterinaria e igiene alimenti, Regione Emilia-Romagna

^c Azienda Unità Sanitaria Locale di Piacenza

^d Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

^e Veterinario Libero Professionista

^f Ministero della Salute

^g Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana, Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza

^h Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

ⁱ Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Torino

^j Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali, Università degli Studi di Padova

Tabella 13. Schema di intervento per l'asciutta selettiva

	Allevamento a basso rischio	Allevamento a medio rischio	Allevamento ad alto rischio
Requisiti dell'allevamento	- assenza di <i>S. aureus</i> e <i>S. agalactiae</i> - SCC latte di massa <200.000* - Terapie <40% delle vacche in lattazione/anno	- assenza di <i>S. agalactiae</i> e presenza di <i>S. aureus</i> - SCC latte di massa 200.000-300.000* - Terapie 40-80% delle vacche in lattazione/anno	- presenza di <i>S. agalactiae</i> e di <i>S. aureus</i> - SCC latte di massa >300.000* - Terapie >80% delle vacche in lattazione/anno
Animali che possono essere sottoposti a terapia antibiotica in asciutta (almeno un requisito deve essere soddisfatto)	- SCC >200.000 su almeno uno degli ultimi tre controlli - presenza di mastiti cliniche durante la lattazione - CMT positivo alla messa in asciutta** - esame culturale positivo***	- SCC >150.000 su almeno uno degli ultimi tre controlli - presenza di mastiti cliniche durante la lattazione - CMT positivo alla messa in asciutta** - esame culturale positivo***	- SCC >100.000 su almeno uno degli ultimi tre controlli - presenza di mastiti cliniche durante la lattazione - CMT positivo alla messa in asciutta** - esame culturale positivo***

* Media geometrica degli ultimi 3 mesi

** Per evitare che sfugga un'infezione instauratasi nel periodo che intercorre tra l'ultimo controllo individuale e il momento della messa in asciutta, è sempre opportuno, immediatamente prima della messa in asciutta, eseguire un CMT (*California mastitis test*) su tutti i quarti. I risultati del controllo eseguito devono essere documentati (registro di tracciabilità, con identificativo dell'animale, data del test ed esecutore).

*** Raccomandato, in particolare, negli allevamenti con presenza di contagiosi (*S. agalactiae* e *S. aureus*) sulle bovine che non sarebbero da sottoporre a terapia in base ai criteri precedenti; da eseguire mediante prelievo sterile 7-15 giorni prima della messa in asciutta. In caso di infezioni da *S. aureus*, è raccomandato il monitoraggio periodico della resistenza agli antibiotici mediante test di sensibilità.

Criticita' asciutta selettiva

- **Corrette operazioni da parte del personale alla messa in asciutta**
- **Come asciugare le bovine (alternata o drastica e livelli produttivi)**
- **Spazio nella zone asciutta**
- **Gestione lettiera**
- **Informazioni epidemiologiche per le infezioni mammarie**

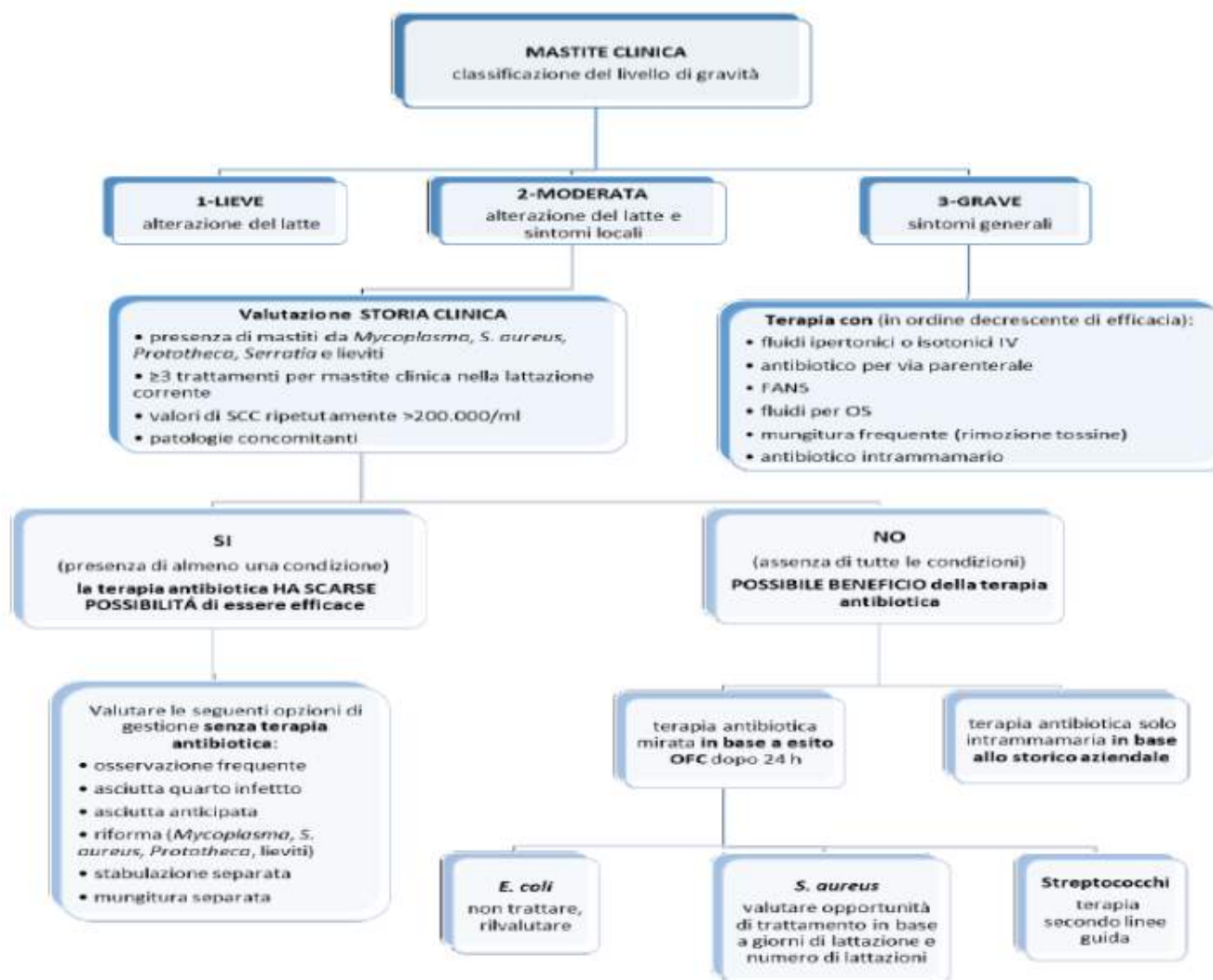
quindi

- **Meno bovine che guariscono durante asciutta**
- **Piu bovine che si infettano in asciutta**

Trattamento mastiti cliniche



Linee guida: Albero decisionale per la terapia della mastite



Uso prudente dell'antibiotico nell'allevamento bovino da latte A cura di Ministero della Salute 27 luglio 2023

Cosa non possiamo usare

- **3rd/4th generation cephalosporins**

- ceftiofur
- cefquinome
- cefoperazone

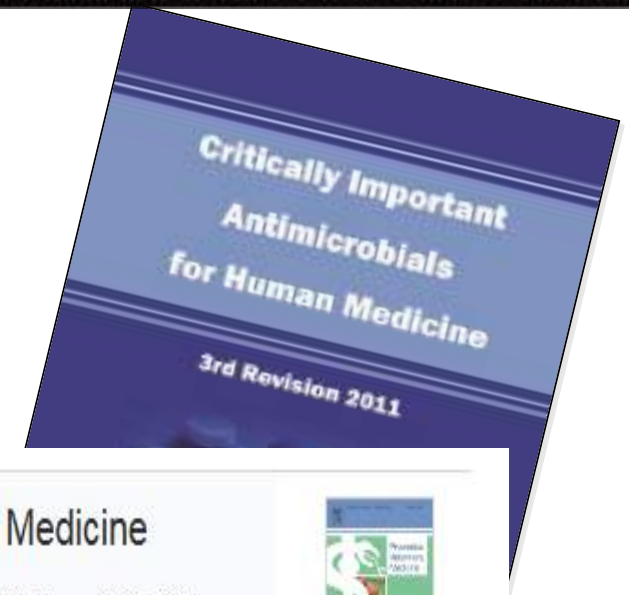
- **Fluoroquinolones**

- enrofloxacin
- danofloxacin
- marbofloxacin

- **Long-acting macrolids**

- tulathromycin

- **Polymyxin B, E**



Preventive Veterinary Medicine

Volume 106, Issues 3–4, 1 October 2012, Pages 225–234



Risk factors associated with extended spectrum beta-lactamase *Escherichia coli* (CTX-M) on dairy farms in North West England and North Wales

L.C. Snow^a, R.G. Warner^a  , T. Cheney^a, H. Wearing^b, M. Stokes^b, K. Harris^a, C.J. Teale^c, N.G. Coldham^b



Criticita' per trattamento mastiti cliniche

Utilizzo batteriologia

Personale poco collaborativo

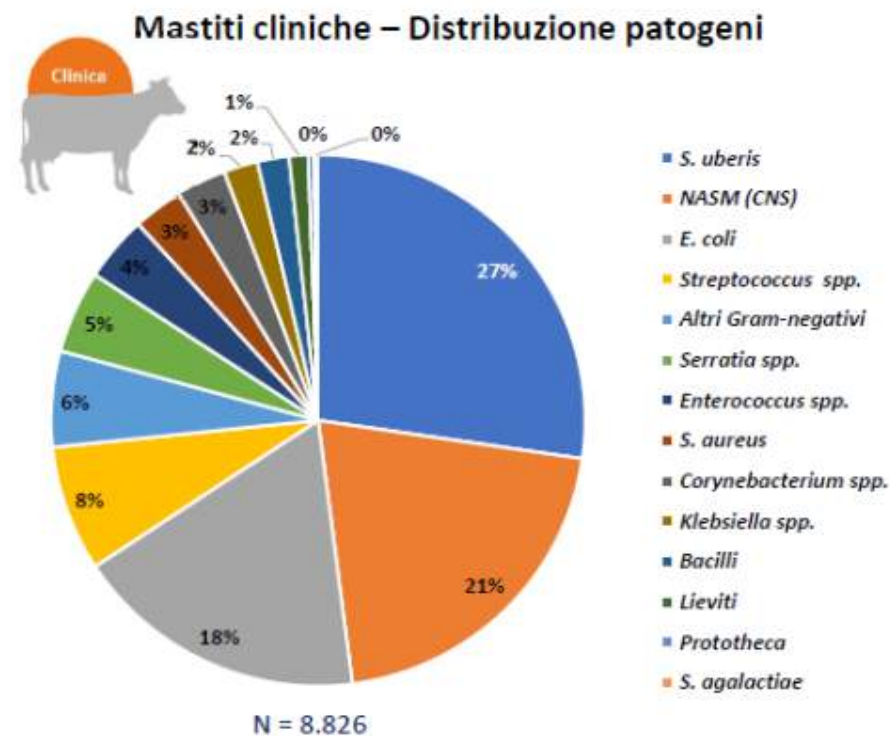
Miriade di informazioni

Riduzione molecole da utilizzare

Criticita' per trattamento mastiti cliniche



Mastiti cliniche solo patogeni
UNIMI 2021-2023



Pero' tutto questo ha portato ...

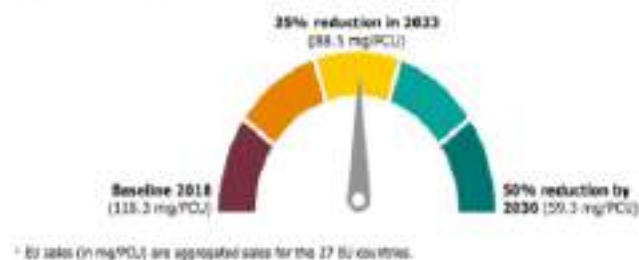
EU Farm to fork strategy

Obiettivo 2030:

ridurre del 50% il consumo di antibiotici per animali allevati e acquacoltura rispetto al 2018

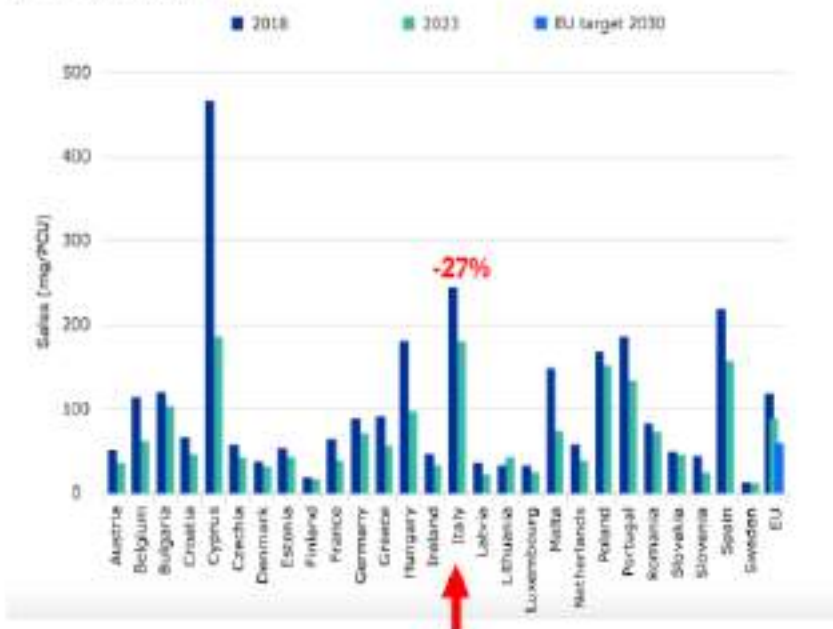


Figure 18. EU's progress towards 50% reduction of overall antimicrobial sales for farmed animals and in aquaculture by 2030¹



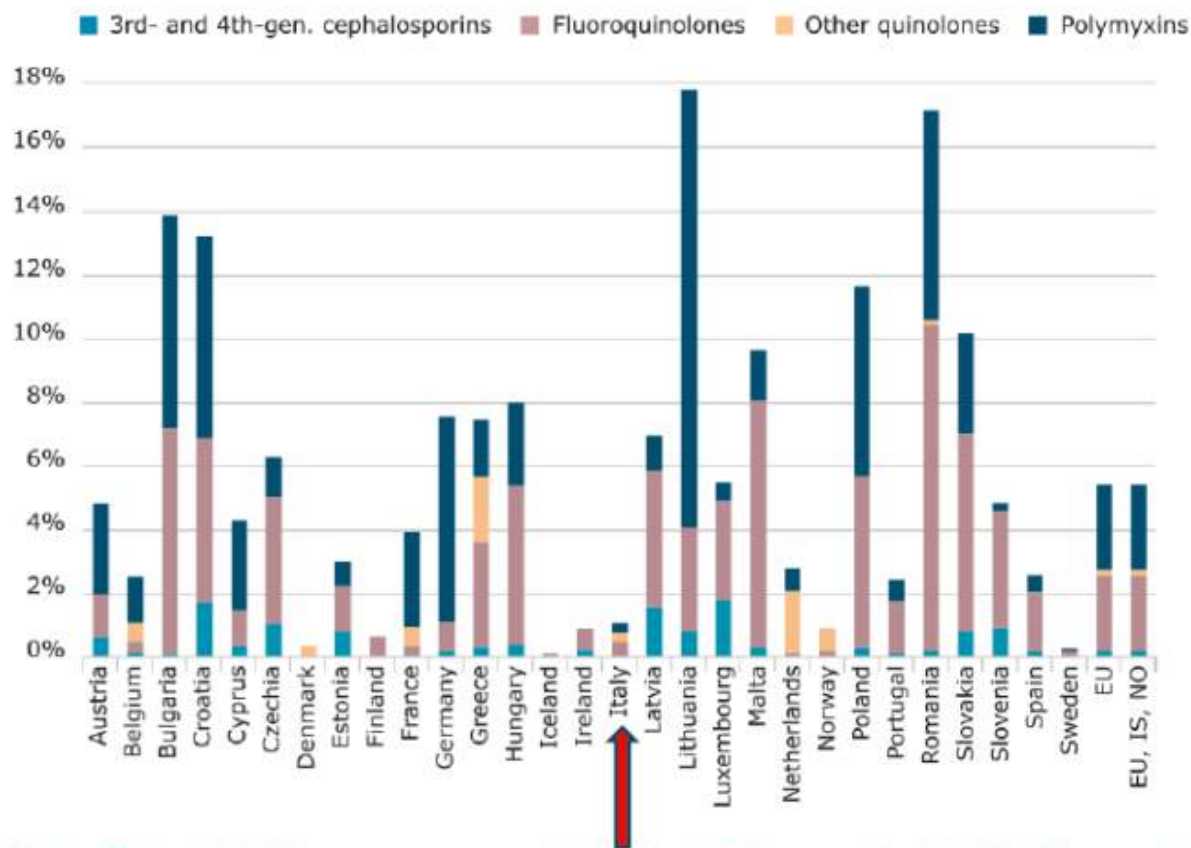
Situazione 2023

Figure 19. EU countries progress in reducing antimicrobial sales (mg/PCU) for farmed animals and in aquaculture from 2018 to 2023



Proporzione di CIA sul totale (2023)

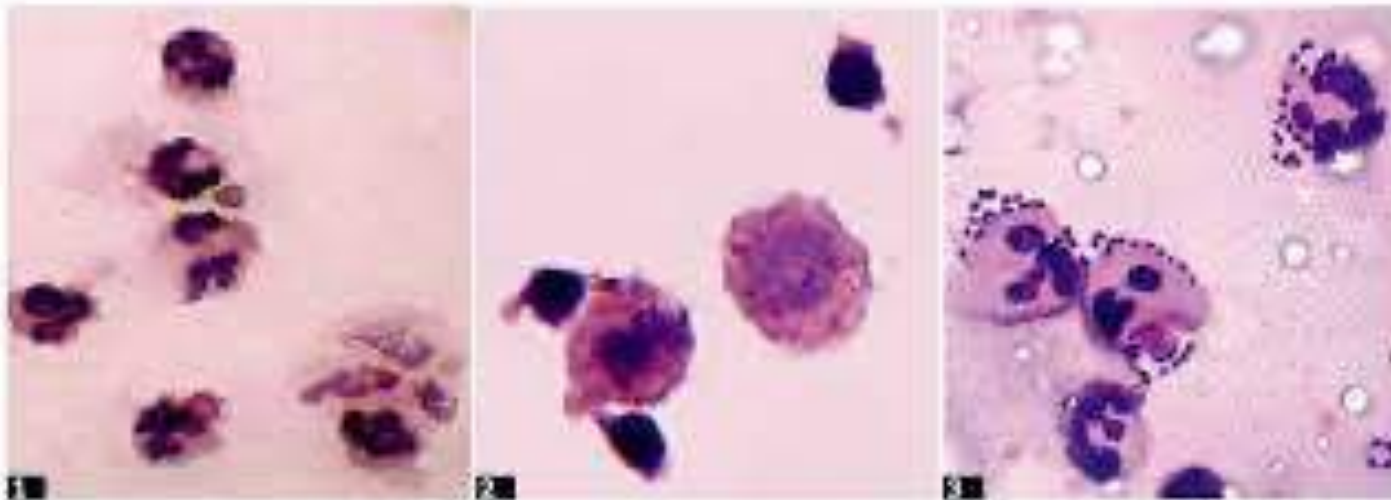
Figure 8. Proportion of total sales (in tonnes) of 3rd- and 4th-generation cephalosporins, fluoroquinolones, other quinolones and polymyxins of total antimicrobial VMP sales for food-producing animals, by country in 2023¹⁻⁵



*CIA (antibiotici di importanza critica): cefalosporine di 3°-4° gen, chinoloni, polimixine (colistina)

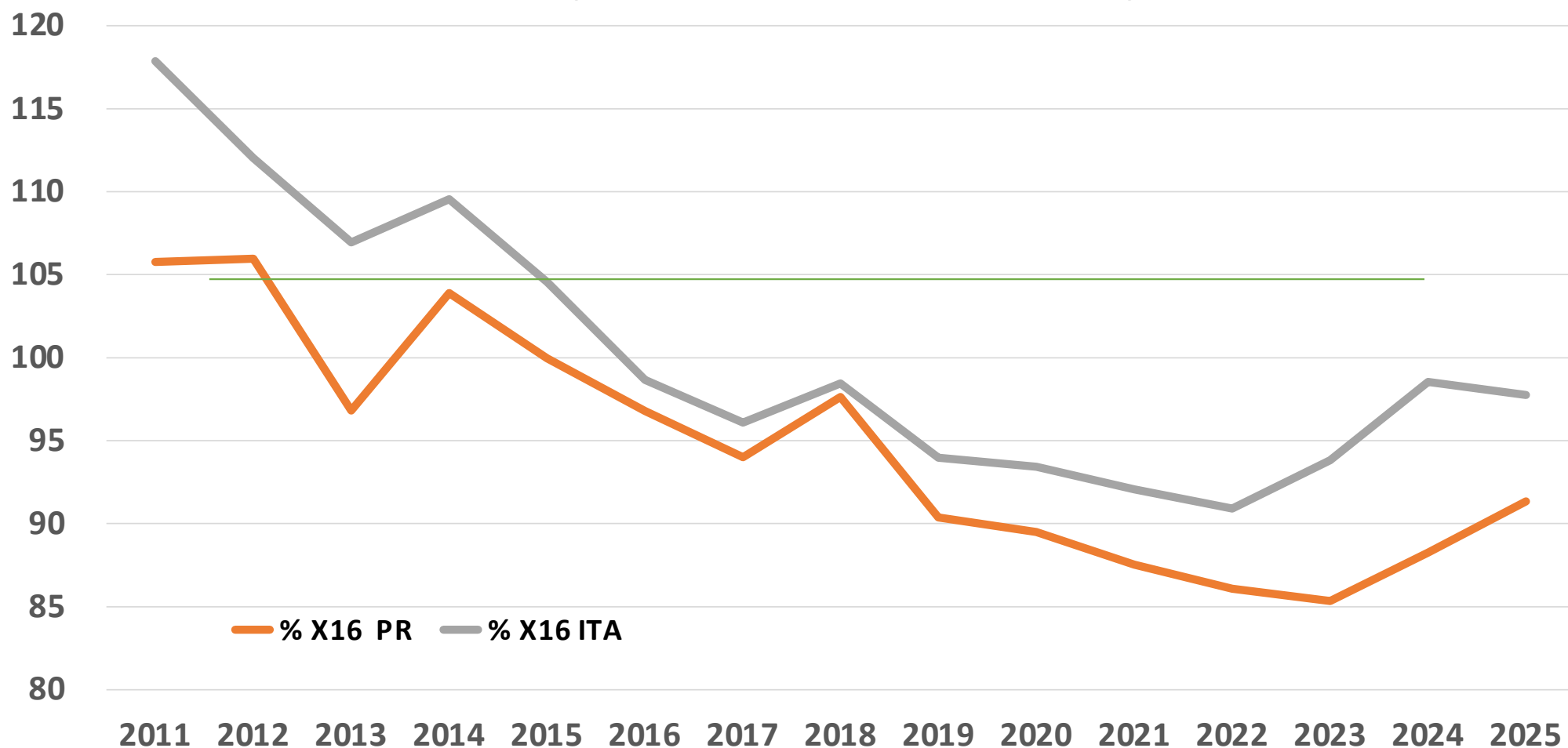


Nello stesso periodo come sono andate le cellule somatiche?



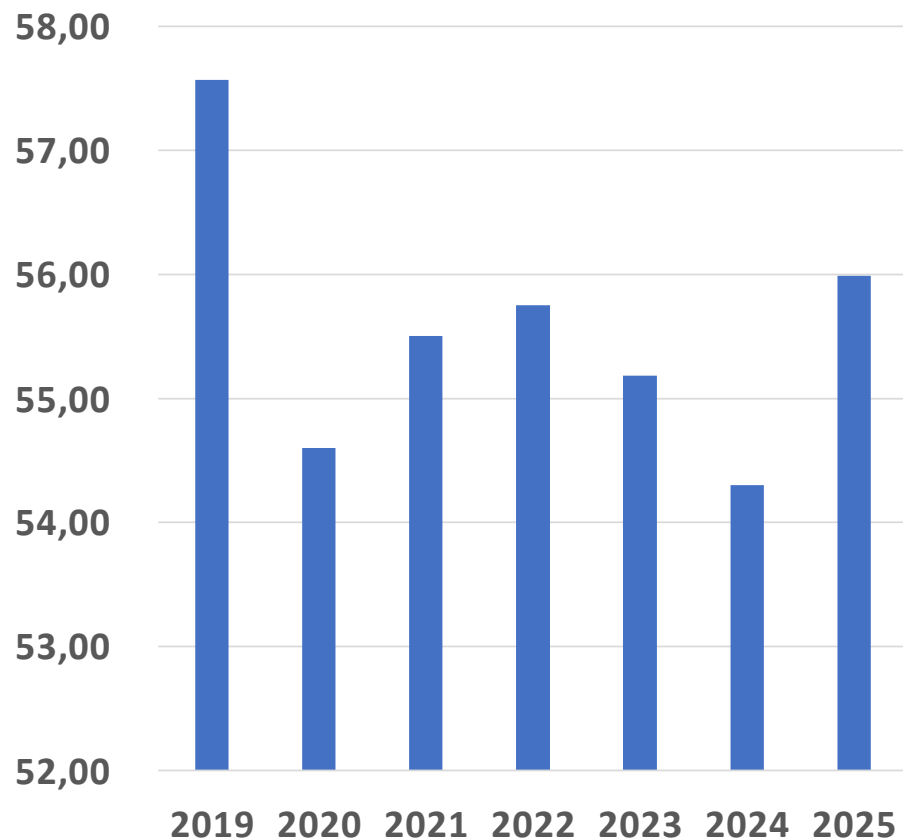
1. Leucociti polimorfonucleati neutrofili del latte.
2. Linfociti (cellule blu rosse) e macrofagi (cellule grasse) isolati dal latte bovino.
3. Leucociti polimorfonucleati neutrofili del latte che stanno fagocitando alcune cellule tumoriche

Andamento media ponderata individuale SCC (% media ITA 16 anni)

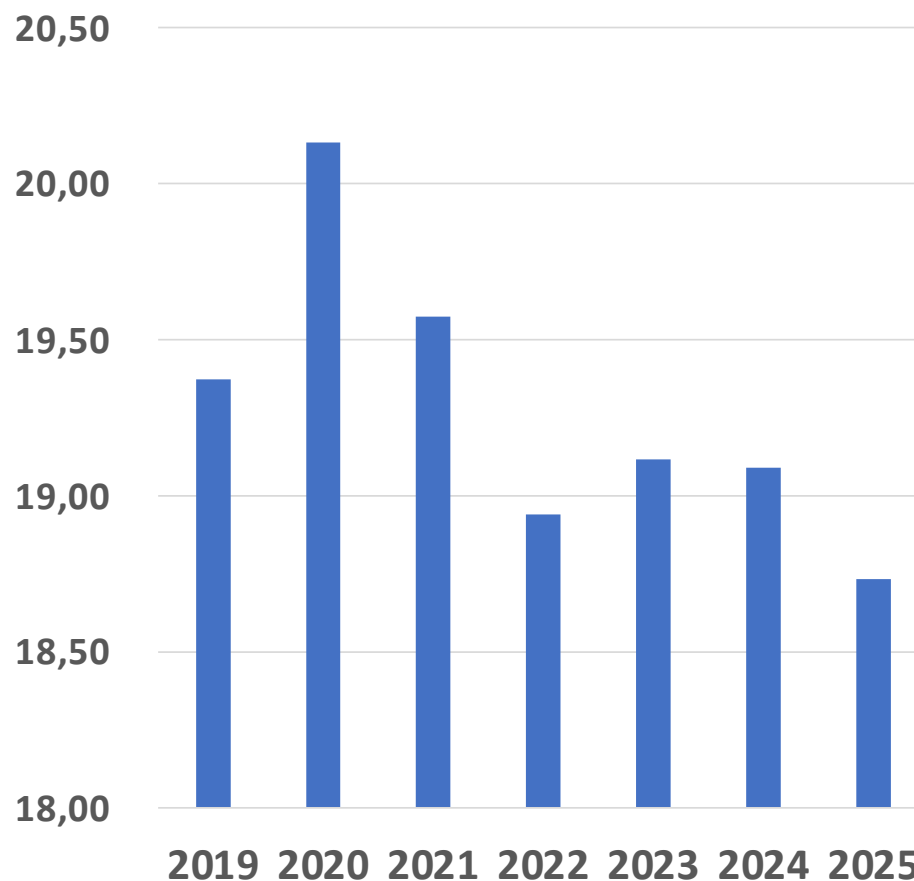


Confronto preasciutta e postpartum

Sane ITA

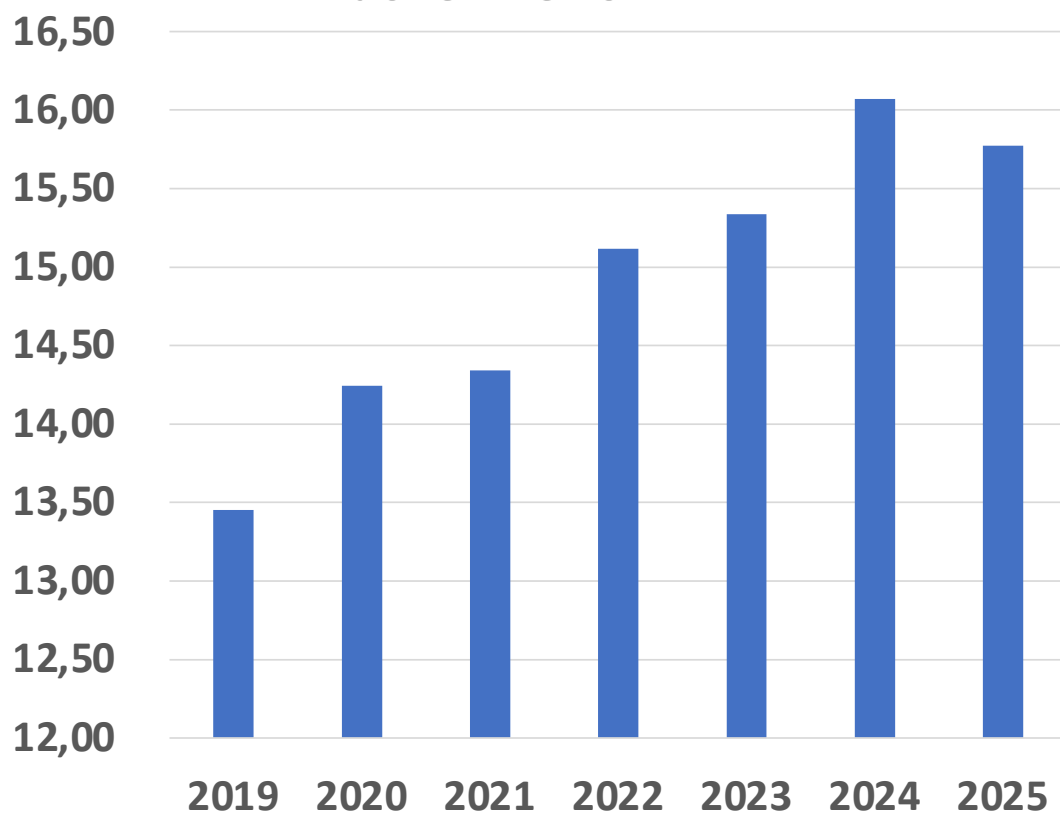


Guarite ITA

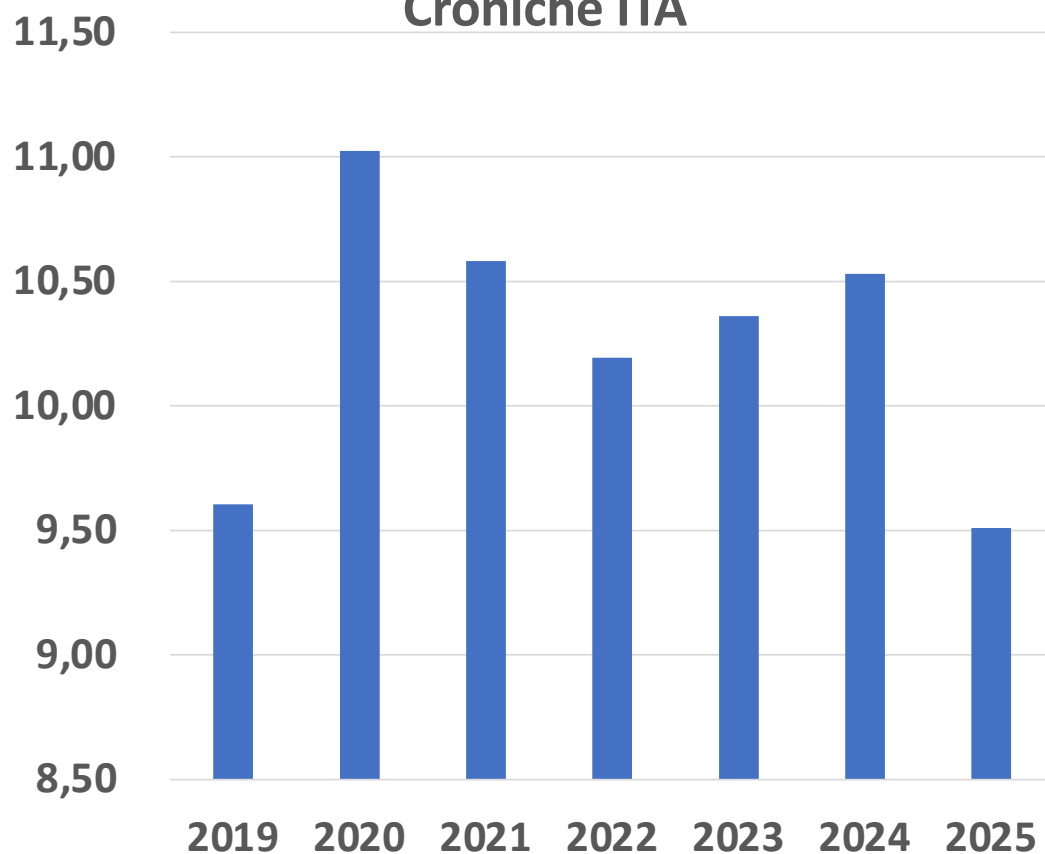


Confronto preasciutta e postpartum

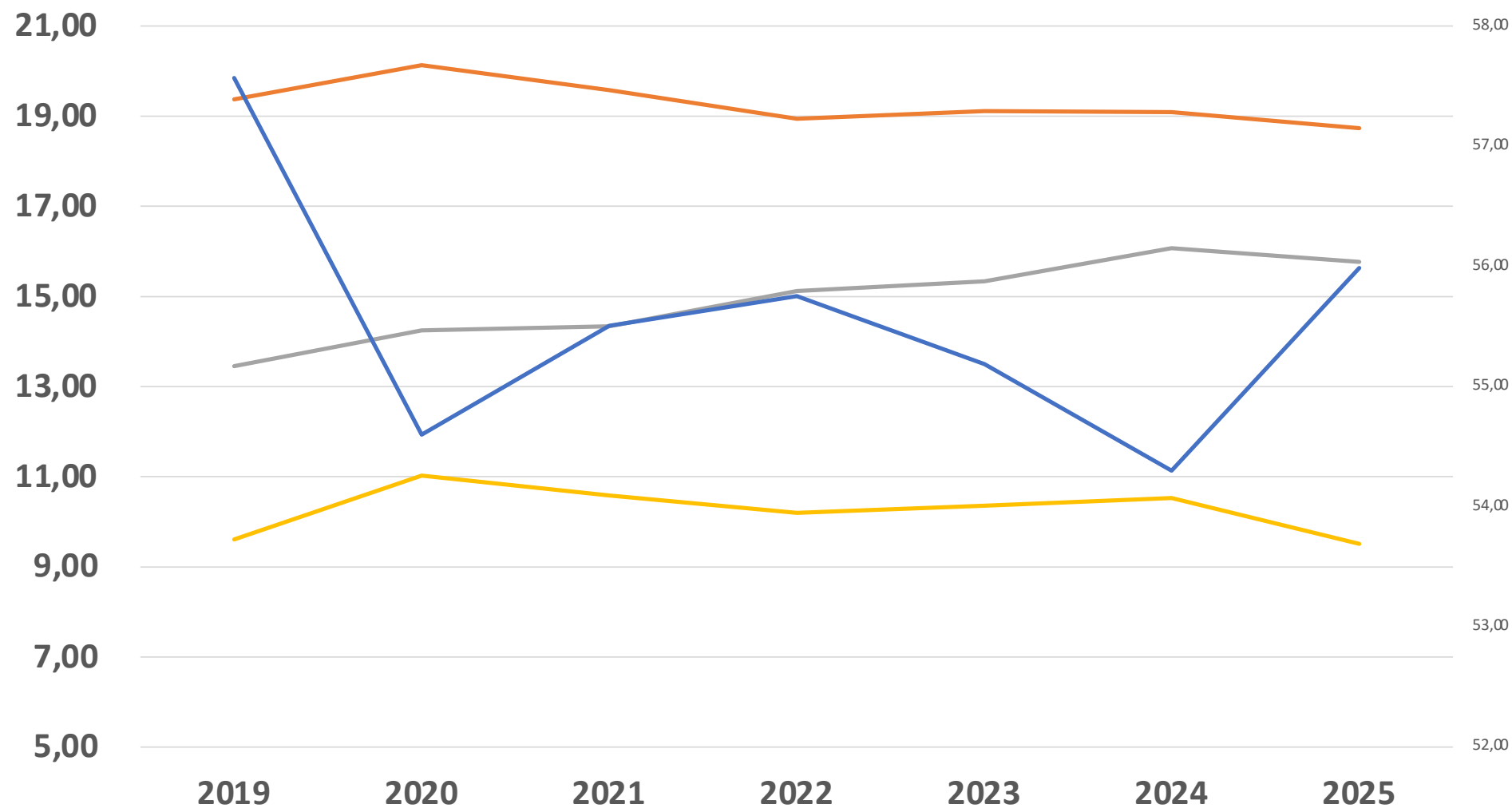
Nuove infezioni ITA



Croniche ITA

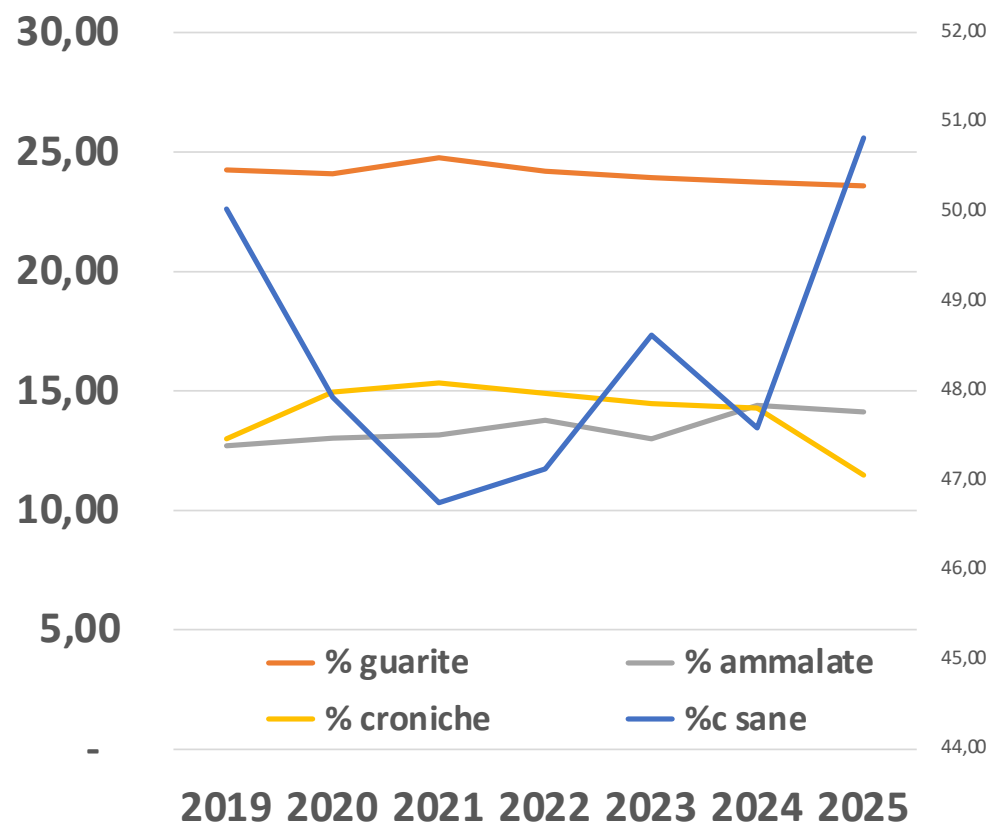


— guarite % — ammalate % — croniche % — sane %

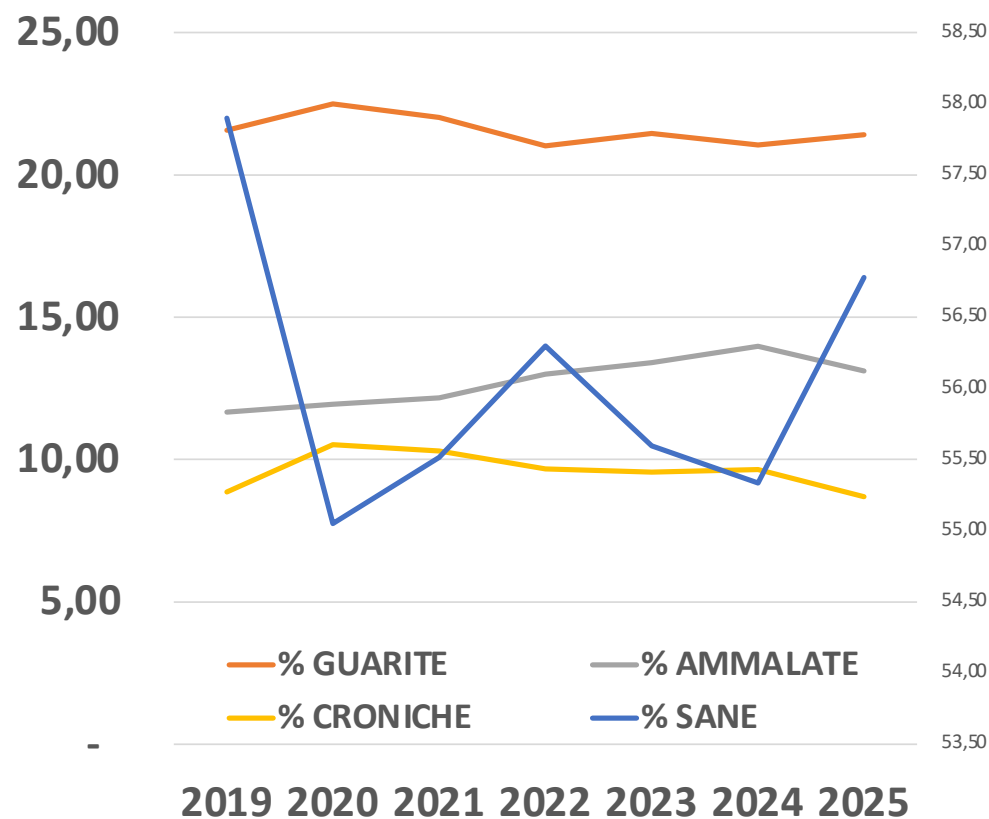


Andamento bovine poco e molto produttive

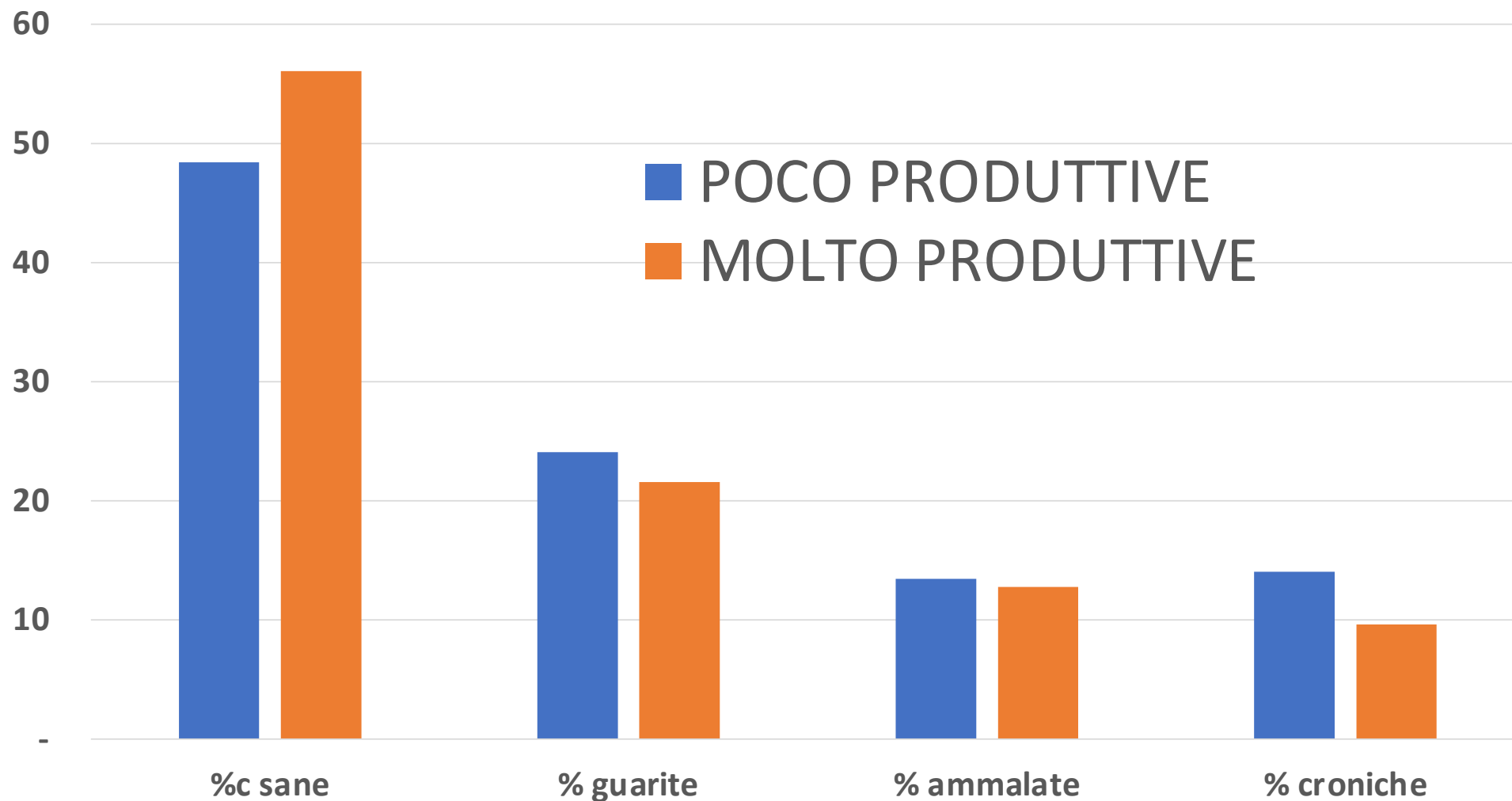
POCO PRODUTTIVE



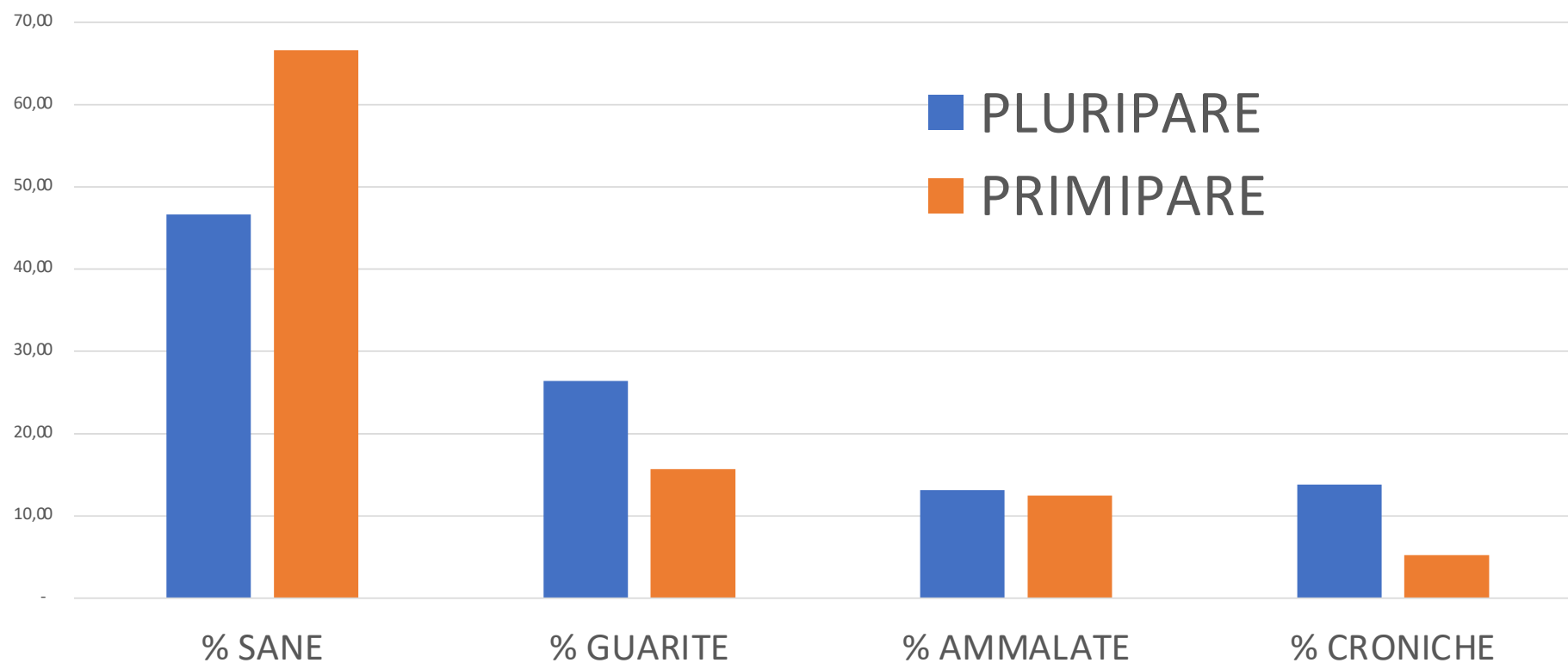
MOLTO PRODUTTIVE



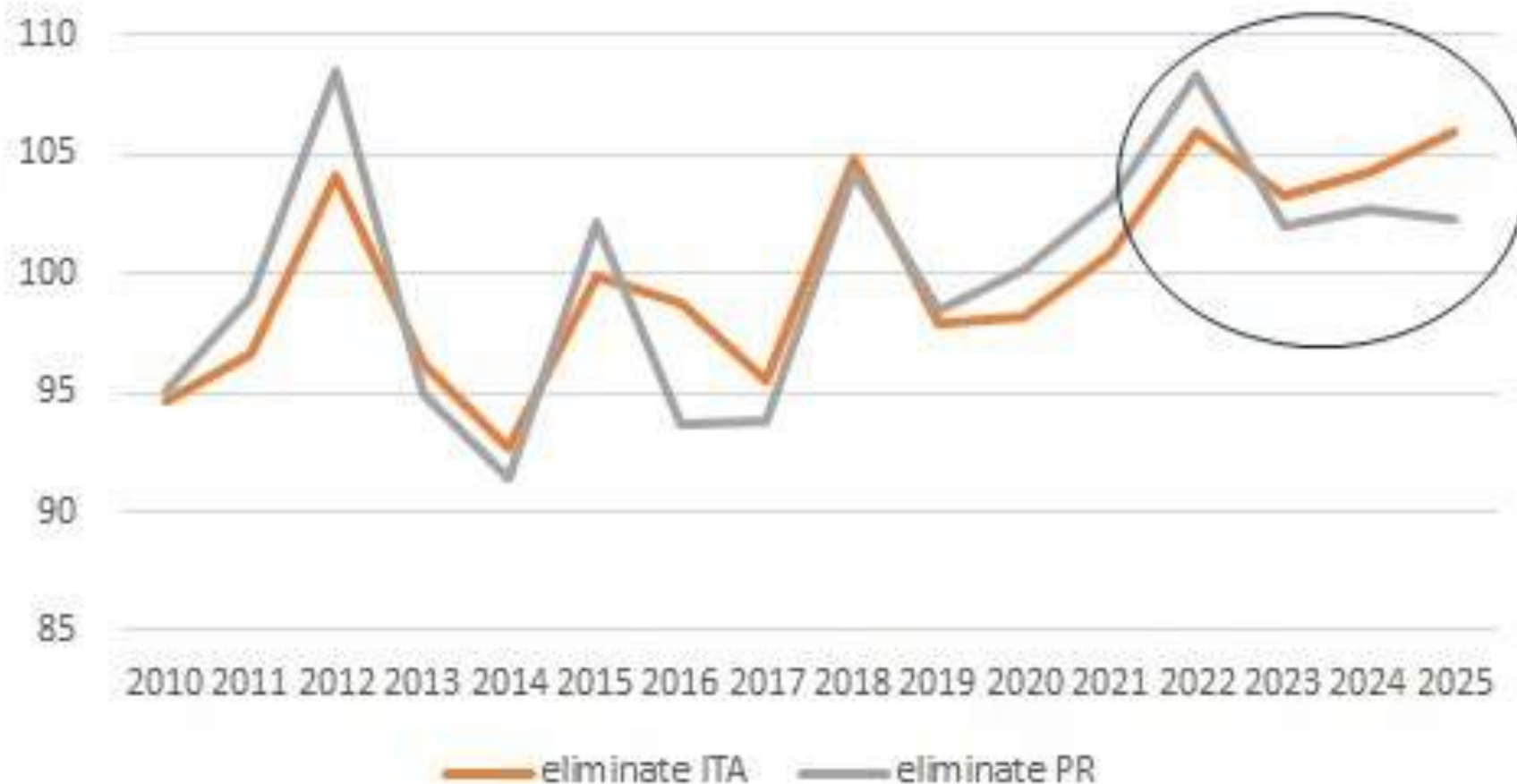
Confronto status poco produttive e molto produttive



Confronto status pluripare e primipare

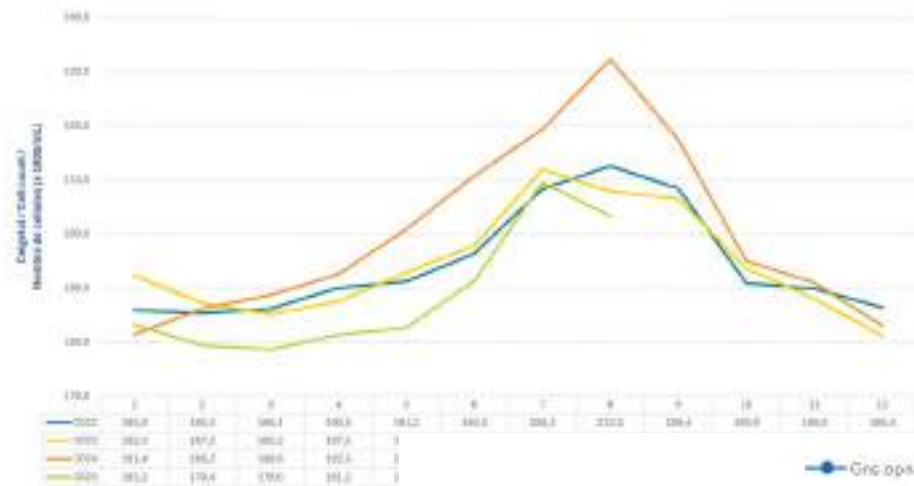


Andamento eliminate (% media periodo)

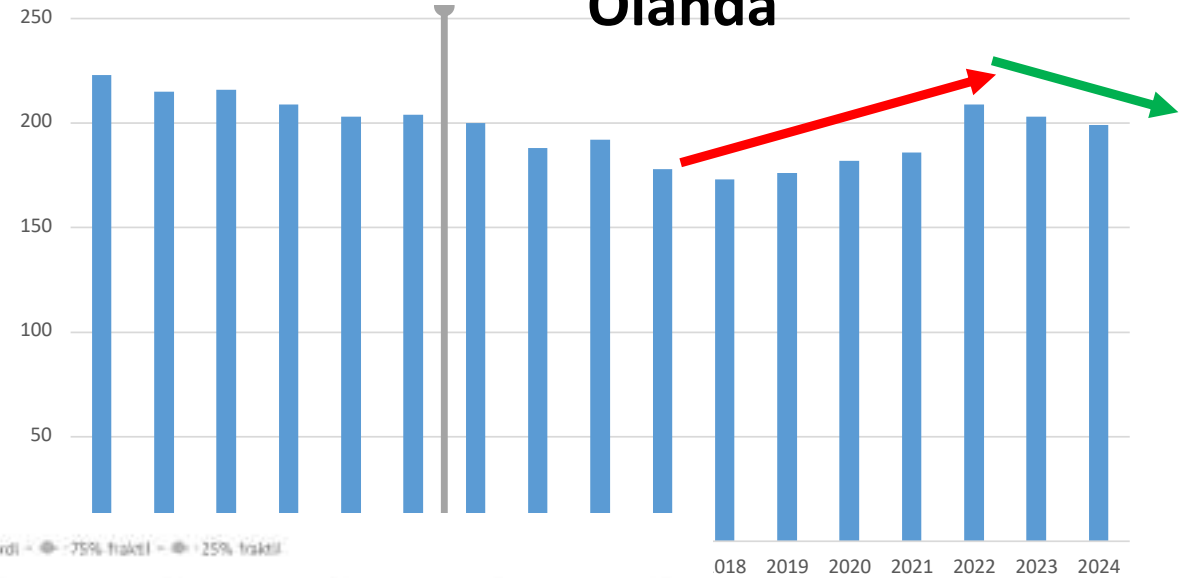


E le cellule in altri paesi?

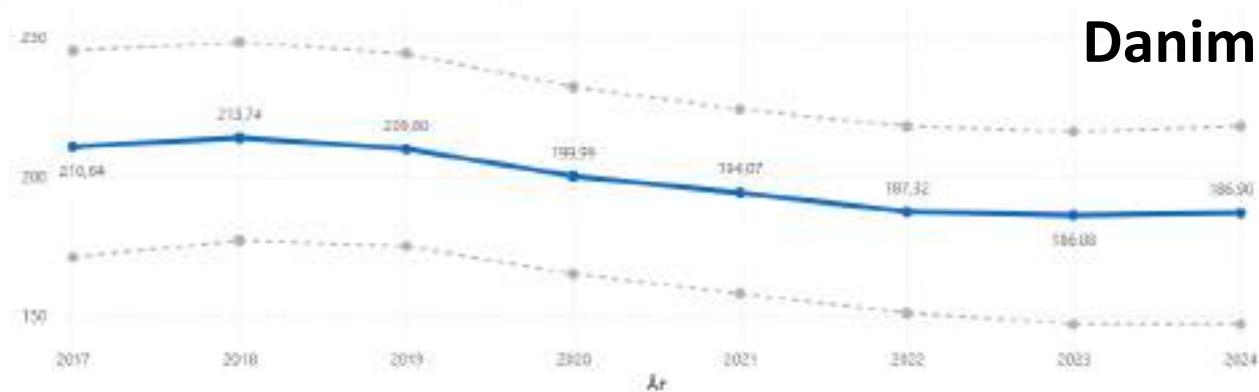
Belgio Fiandre



Olanda



Danimarca



Conclusioni

- Serve molta attenzione e competenza per gestire queste indicazioni
- Le cellule somatiche stanno aumentando
- Dati e servizio tecnico diventano fondamentali

Grazie

