



Ministero della Salute



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA  
"BRUNO UBERTINI"  
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

LA NOSTRA  
ESPERIENZA,  
LA VOSTRA  
SICUREZZA.



## FARMACOSORVEGLIANZA VETERINARIA, NUOVA NORMATIVA E CONTROLLO UFFICIALE

Farmacosorveglianza e ClassyFarm: dalla  
programmazione dei controlli ufficiali in base al rischio  
alla stewardship del farmaco



# INTRODUZIONE

## The EU animal health law

### SUMMARY OF:

Regulation (EU) 2016/429 on transmissible animal diseases

DECRETO	CONTENUTO
Decreto Legislativo 5 agosto 2022, n. 134	Disposizioni in materia di sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali.
Decreto Legislativo 5 agosto 2022, n. 135	Disposizioni in materia di commercio, importazione, conservazione di animali della fauna selvatica ed esotica e formazione per operatori e professionisti degli animali, anche al fine di ridurre il rischio di focolai di zoonosi, nonché l'introduzione di norme penali volte a punire il commercio illegale di specie protette.
Decreto Legislativo 5 agosto 2022, n. 136	Adeguamento e raccordo della normativa nazionale in materia di prevenzione e controllo delle malattie animali che sono trasmissibili agli animali o all'uomo.



# INTRODUZIONE



Ministero della Salute

## VETERINARIA 2015-2030

Emergenza



Diagnosi



Clinica / terapia

CAMBIO DI MENTALITA'

Professione veterinaria

CAMBIO DI APPROCCIO

Prevenzione



Valutazione del rischio



Stewardship

- benessere animale
- biosicurezza allevamento
- uso del farmaco





# CATEGORIZZAZIONE RISCHIO



Ministero della Salute

## VETERINARI



AZIENDALI

PUBBLICI

CERTIFICATORI

ALLEVAMENTO: BENESSERE  
BIOSICUREZZA, AMS

la la la la la la la la la la

MACELLO



Tab. 10000	Colonna 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6	Col. 7	Col. 8	Col. 9	Col. 10	Col. 11	Col. 12	Col. 13	Col. 14	Col. 15	Col. 16	Col. 17	Col. 18	Col. 19	Col. 20	
10/01/2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014	10.01.2014

REV



BDN

FROM OTHER DBS



CLASSYFARM  
APP/ONLINE



CLASSYFARM DB



CATEGORIZZAZIONE DEL RISCHIO



SORVEGLIANZA



STEWARDSHIP

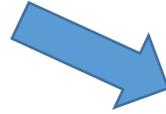




# CATEGORIZZAZIONE RISCHIO



Ministero della Salute



Ottimizzare i Controlli Ufficiali basandosi sulla categorizzazione del rischio per i diversi Piani di controllo nazionali

## CRITERI COMUNI:

### PIANI

**Allevamenti di grandi dimensioni, X% da controllare per la specie-categoria suddiviso nelle quote:**

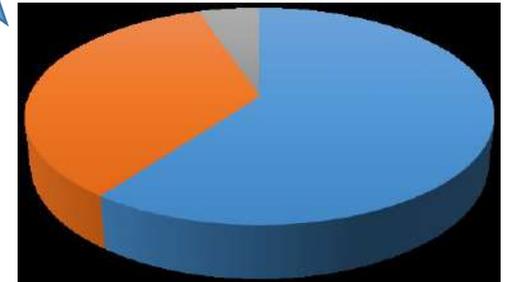
- **Quota casuale (5%)** → Estrazione casuale (fornita dal **sistema centrale**)
- **Quota rischio (60%)** → Categorizzazione del rischio sul singolo allevamento (fornita dal **sistema centrale**)
- **Quota regionale-discrezionale (35%)** → Sulla base degli altri rischi conosciuti dalle Autorità Competenti locali e programmate da esse (Forniti dal territorio)

**Allevamenti di piccole dimensioni, X% da controllare per la specie-categoria nella:**

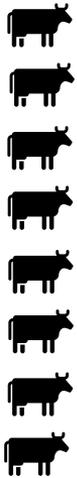
- **Quota regionale-discrezionale** → Sulla base degli altri rischi conosciuti dalle Autorità Competenti locali e programmate da esse (Forniti dal territorio)



### Controlli



■ Rischio ■ Regionale ■ Casuale





# CATEGORIZZAZIONE RISCHIO



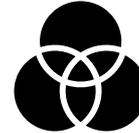
## CRITERI:

### PIANO BENESSERE



#### Criteria di rischio Generali:

- Consistenza
- Mortalità (ove il dato risulta disponibile)



#### Criteria di rischio Specifici:

- Esito dell'ultimo Controllo ufficiale per il benessere degli ultimi tre anni
- Numero di ABM insufficienti rilevati all'ultimo controllo ufficiale
- Presenza del manuale di buone pratiche rilevato all'ultimo controllo ufficiale
- Punteggio in autocontrollo ultima check list benessere
- \*Situazione Taglio Coda dell'allevamento (\* solo per la specie suina)





# CATEGORIZZAZIONE RISCHIO



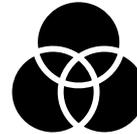
## CRITERI:

### PIANO FARMACOSORVEGLIANZA



#### Criteria di rischio Generali:

- Consistenza
- Mortalità (ove il dato risulta disponibile)



#### Criteria di rischio Specifici:

- Indicatore di consumo - espresso in DDD (Defined Daily Dose) - di antimicrobici totali;
- Indicatore di consumo - espresso in DDD (Defined Daily Dose) - di antimicrobici ritenuti di importanza critica per l'uomo;
- Esito dell' ultimo Controllo ufficiale per la farmacovigilanza degli ultimi tre anni
- Ultimo punteggio rilevato con la checklist ufficiale di farmacovigilanza;
- Anomalie di registrazione del consumo del farmaco;





# CATEGORIZZAZIONE RISCHIO



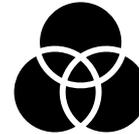
Ministero della Salute

## CRITERI:

### PIANO BIOSICUREZZA SPECIE SUINA

#### Criteria di rischio Generali:

- Consistenza
- Mortalità



#### Criteria di rischio Specifici:

- Tipologia di allevamento e capacità dell'allevamento (alta, bassa)
- Esito dell'ultimo Controllo ufficiale per la biosicurezza degli ultimi tre anni
- Punteggio ultima check-list relativa al controllo ufficiale
- Punteggio in autocontrollo ultima check list di biosicurezza
- Patogeni ad alto rischio (Presenza di focolaio nell'anno precedente per Pesti suine e Malattia di Aujeszky)
- Indice di rischio intrinseco basato sulla geolocalizzazione
- Tipologia ed entità delle Movimentazioni





# ACCESSO



Ministero della Salute

**Sistema Informativo Veterinario**

Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario

Numero Verde 800-082280 0861-315500

Richiedi l'account

Non ricordo le mie credenziali

**ACCEDEI** all'Area riservata

**Presentazione**

Il portale dei Sistemi Informativi Veterinari nasce, per volere del Ministero della Salute, con lo scopo di raccogliere e presentare i dati, sanitari e non, utili al governo del sistema nazionale della Sanità Animale e Sicurezza Alimentare, con particolare attenzione alla definizione dei rischi sanitari lungo l'intera catena produttiva, dalla produzione degli alimenti per gli animali sino alla messa in commercio degli alimenti per il consumo umano.

Esso fornisce una serie di servizi pubblici quali news, riferimenti alla normativa vigente, informazioni di interesse, dati statistici e collegamenti ad altri siti nazionali ed internazionali coerenti con l'area.

Il portale costituisce, inoltre, il punto di accesso unico per i soggetti istituzionali, le aziende e gli operatori del settore, che lo alimentano e lo utilizzano a vario titolo mediante le specifiche funzionalità dei diversi sottosistemi che ad esso afferiscono.

A tal proposito di recente è stato reso disponibile l'accesso tramite lo **SPoD**, il Sistema Pubblico di Identità Digitale, soluzione che permette di accedere a tutti i servizi online della Pubblica Amministrazione con un'unica Identità Digitale (username e password) utilizzabile da computer, tablet e smartphone.

Nell'area riservata accessibile dopo l'autenticazione, sono resi disponibili gli applicativi per la gestione delle Anagrafi Zootecniche Nazionali, per la gestione delle attività di controllo ed autocontrollo negli allevamenti e nelle altre strutture di interesse veterinario e le applicazioni per la alfalfa e le raddicazioni periodiche.

Una novità già introdotta è rappresentata dal **VETINFO APP STORE** che consentirà agli operatori di scaricare le applicazioni per dispositivi mobili android che man mano saranno rese disponibili.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'help desk attraverso il numero telefonico 800 062 280 o inviando una e-mail all'indirizzo: [csa@valinfo.it](mailto:csa@valinfo.it)

**Applicativi**

**Sistema Informativo Veterinario**

Benvenuto RAINERI STEFANO

Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario

**ANAGRAFI**

- Bovini e Bufalini
- Ovini e Caprini
- Suini
- Avicoli
- Apicoltura
- Equidi
- Acquacoltura
- Lagomori
- Camelidi ed altri ungulati
- Circo
- Sistema Download
- Elicicoltura
- Interrogazione BDN
- Statistiche

**CONTROLLI**

- SANAN
- Salmonellosi
- SINVSA
- Controlli
- ARS Alimentare
- ClassyFarm**
- Bluetongue
- West Nile Disease
- Preventivo

Accesso a ClassyFarm da VetInfo





# ACCESSO



Ministero della Salute

Benvenuto in ClassyFarm

Seleziona il ruolo con cui accedere:

- Amministratori ClassyFarm
- Ministero della Salute
- Regioni e Province Autonome
- Servizi Veterinari**
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali
- Operatori
- Medici Veterinari Aziendali
- Medici Veterinari Incaricati
- Medici Veterinari Certificatori
- Delegato da singolo Operatore
- Delegato da più Operatori

1. Selezionare il ruolo con cui accedere
2. Selezionare «Dashboard»
3. Filtrare per Programmazione dei Piani Nazionali di controllo ufficiale e cliccare sul cruscotto «Rischio-Programmazione» per l'annualità desiderata

**CLASSYFARM**  
SISTEMA PER LA CATEGORIZZAZIONE DEL RISCHIO DEGLI ALLEVAMENTI IN AMBITO SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA.

VERSIONE 3.0.0

- Dashboard**  
Accesso all'area di Business Intelligence per la reportistica relativa al sistema ClassyFarm.
- Trasmissione Checklist  
Accesso al modulo di trasmissione delle Checklist.
- Log Attività  
Visualizzazione di tutte le attività tracciate dal sistema.

2

Selezionare una Specie

- Acquacoltura
- Altre specie
- Avicoli
- Bovini
- Bufalini
- Equidi
- Lagomorfi
- Ovini e Caprini
- Suini

Selezionare un'Area

- Amministrazione
- Benessere
- Biosicurezza
- Antimicrobio-suscettibilità
- Farmaco
- Programmazione dei Piani Nazionali di controllo ufficiale
- Mucche
- Certificazioni
- Stewardship - Fascicolo aziendale
- Allevamento
- Epidemiologia e patogeni

Selezionare un Cruscotto

- Rischio-Programmazione
- Rischio-Programmazione\_2021
- Rischio-Programmazione\_2022-2023**

3





# CRUSCOTTO GENERALE



Ministero della Salute

Elenco Dashboard

Rischio-Programmazione\_2022\_Rev1



Regione: Lombardia | 
 ASL: Tutte | 
 Distretto: Tutte | 
 Area: FARMACO | 
 Specie: Suini | 
 Data Controllo: Oggi | 
 Anno: 2022 | 
 Reset | Guida | Data Rif.: 07/02/2023

Selezionare il **territorio**, **Piano**, **specie** e **anno** di interesse

Filtri barra multi-selezione:

- Regione
- ASL
- Distretto
- **Area-Piano:**
  - Benessere;
  - Farmaco;
  - Possibile congiunto Benessere/Farmaco;
  - Biosicurezza)
- Specie
- Data controllo
- **ANNO**

Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

TABELLA ALLEV.	TABELLA ASL-CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL-CONTROLLI DA REMOTO	ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI
----------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

Tot. Controlli	09/02/2023		
Allev. Grandi Dimensioni Controllati	Allev. Piccole Dimensioni Controllati	Numero Capi Controllati	Numero Allevamenti Conformi



Copertura Totale Controlli



Storico per selezionati - Date Controllo



% e N° di allevamenti controllati sull'obiettivo totale del Piano selezionato

Altri indicatori



% e N° di allevamenti controllati per tipologia di allevamenti (grandi e piccole dimensioni) in funzione degli obiettivi e numero di animali presenti appartenenti agli allevamenti controllati sul totale dei presenti



Indicatore grafico per % di conformità sui controlli caricati



# CRUSCOTTO GENERALE



Ministero della Salute

Elenco Dashboard

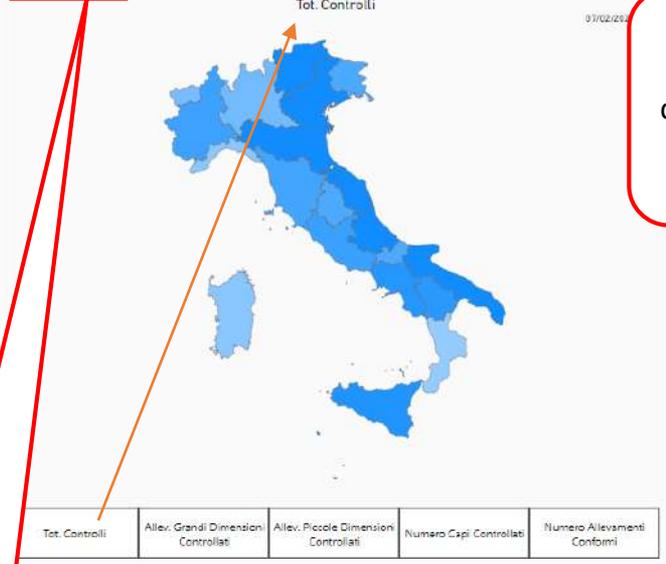
Rischio-Programmazione\_2022\_Rev1

Regione: Lombardia | ASL: Tutte | Distretto: Tutte | Area: FARMACI | Specie: Suini | Date Controllo: Oggi | Anno: 2022 | **Reset** | Guida | Data Rif.: 07/02/2023



## Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

- MAPPA Regioni
- MAPPA Allev.
- TABELLA Allev.
- TABELLA ASL-CONTROLLI IN LOCC
- TABELLA ASL-CONTROLLI DA REMOTO
- ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI



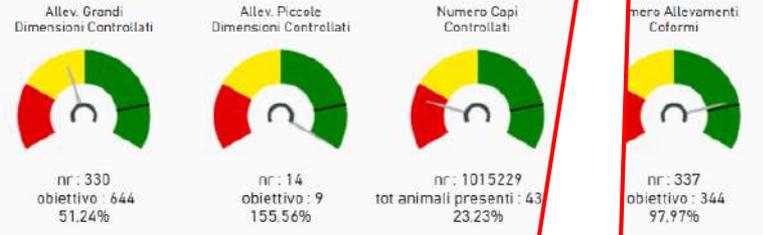
## Copertura Totale Controlli

## Storico per selezionati - Date Controllo



Andamento storico dei controlli e relativo esito

## Altri indicatori



Indicatori NAZIONALI per specie e area-piano ed anno selezionati → permette il confronto nazionale con la propria area territoriale e fornisce un'indicazione sull'andamento del piano selezionato

Cambio schermate del cruscotto

Cambio indicatori Heatmap: forniscono una visione di insieme e di confronto tra le Regioni

Guida e Reset filtri di selezione





# MAPPA ALLEVAMENTI



Ministero della Salute



Regione: Tutte  
 ASL: Tutte  
 Distretto: Tutte

### Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni	<b>MAPPA Allev.</b>	TABELLA Allev.	TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO	ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI
---------------	---------------------	----------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

Allevamenti di grandi dimensioni quota Casuale  
 CONTROLLO IN LOCO CONTROLLO DA REMOTO



Indicatori NAZIONALI pari Specie/Area

% Tot Controlli  
73.66%



% Allev. Grandi Dim. Controllati  
72.09%



% Allev. Piccoli Dim. Co  
100.00%

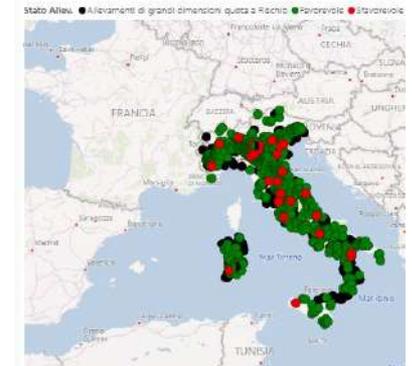


Barra per selezionare la categoria e quota allevamenti che si desidera visionare



Mappa con la distribuzione degli allevamenti e dell'esito del controllo eseguito

Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio



Allevamenti di grandi dimensioni disponibili a quota regionale



Allevamenti di piccole dimensioni disponibili a quota regionale





# TABELLA ALLEVAMENTI



Ministero della Salute

Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni	MAPPA Allev.	TABELLA Allev.	TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO	ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI
---------------	--------------	----------------	--------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

Allevamenti di grandi dimensioni disponibili e quota Regionale

Allevamento	CodAzienda	Denominazione Allevamento
00100044.0133.002020168	00100044	SOCIETA' AGRICOLA EDATTINIA DI... DI...
001	33 00 2	SOI
001	33 00 2	SOI
001	94 00 4	ALL
001	58 00 2	ZAI
001	204 00 02	SOI
001	204 00 33	AGI
001	IP29E648K 00 06	SUI
002	89 00 1	SOI
002	93 00 2	BEL
002	92 00 2	SOI
002	P25D358C 00 3	ROI
002	62 00 4	SER
002	00 00 5	SOI
002	58 00 3	SOI
002	51 00 6	VIT
002	59 00 6	SOI
002	41 00 1	AZI
002	204 00 37	SOI
002	208 00 38	AZ
002	7A63A470T 00 10	AZ
002	206 00 12	SOI
002	982 00 14	SOI

- Selezionando «Tabella Allevamenti» avremo la possibilità di visionare l'elenco degli allevamenti con i dettagli dei dati relativi ad ogni singolo allevamento in funzione della **selezione** per la **categoria** (grandi e piccole dimensioni) e **quota** desiderata (quota regionale, casuale, a rischio)

CRITERIO SELEZIONE →

- Allevamenti di grandi dimensioni
  - quota a rischio
  - quota regionale
  - quota casuale
- Allevamenti di piccole dimensioni quota regionale





# TABELLA ALLEVAMENTI



Ministero della Salute

Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni   MAPPA Allev.   **TABELLA Allev.**   TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO   TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO   ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI

Allevamenti di grandi dimensioni disponibili e quota Regionale   CONTROLLO IN LOCO   CONTROLLO DA REMOTO

Allevamento	CodAzienda	Denominazione Allevamento		
00100044.0133.002020168	00100044	SOCIETA' AGRICOLA A SPA... DANILIO S.R.L.		
001	33	00	2	SOI
001	33	00	2	SOI
001	94	00	4	ALL
001	58	00	2	ZAI
001	204	00	02	SOI
001	204	00	33	AGI
001	IP29E648K	00	06	SUI
002	89	00	1	SOI
002	93	00	2	BEL
002	92	00	2	SOI
002	P25D358C	00	3	ROI
002	62	00	4	SER
002	00	00	5	SOI
002	58	00	3	SOI
002	51	00	6	VIT
002	59	00	6	SOI
002	41	00	1	AZI
002	204	00	37	SOI
002	208	00	38	AZ
002	7A63A470T	00	10	AZ
002	206	00	12	SOI
002	982	00	14	SOI

- Selezionando la quota desiderata, sia per **Tabella allevamenti** che **Mappa allevamenti** i tachimetri si aggiornano sul dettaglio che si stà consultando





# TABELLE OBIETTIVI e ASL



Ministero della Salute

## Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni	MAPPA Allev.	TABELLA Allev.	TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO	ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI							
ASL	Descrizione ASL		Allevamenti di grandi dimensioni presenti	Allevamenti di grandi dimensioni da controllare Quota a RISCHIO	Allevamenti di grandi dimensioni CONTROLLATI Quota RISCHIO	% Allevamenti di grandi dimensioni quota RISCHIO controllati/da controllare	Allevamenti di grandi dimensioni da controllare Quota CASUALE	Allevamenti di grandi dimensioni CONTROLLATI Quota CASUALE	% Allevamenti di grandi dimensioni quota CASUALE controllati/da controllare	Allevamenti di grandi dimensioni da controllare Quota REGIONALE	Allevamenti di grandi dimensioni CONTROLLATI Quota REGIONALE	% Allevamenti di grandi dimensioni quota REGIONALE controllati/da controllare
C	A		214	45	19	42,22%	4	2	50,00%	26	23	88,46%
C	A		10	3	2	66,67%	0	0	non un numero	1	1	100,00%
C	A		20	5	3	60,00%	0	0	non un numero	2	4	200,00%
C	A		13	3	2	66,67%	0	0	non un numero	2	1	50,00%
C	A		147	31	18	58,06%	3	1	33,33%	18	6	33,33%
C	A		581	123	51	41,46%	10	4	40,00%	71	56	78,87%
C	A		747	157	53	33,76%	13	4	30,77%	92	43	46,74%
C	A		100	21	13	61,90%	2	2	100,00%	12	22	183,33%
<b>Totale</b>			<b>1832</b>	<b>388</b>	<b>161</b>	<b>41,49%</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>40,63%</b>	<b>224</b>	<b>156</b>	<b>69,64%</b>

Selezionando «tabella ASL controlli in loco» si avrà la possibilità di visionare gli **obiettivi** ed il loro **raggiungimento qualitativo e quantitativo** in forma aggregata per singola ASL-AUSL-USL-ATS, con le percentuali di controllo relative alle differenti categorie di allevamenti (**GRANDI E PICCOLE DIMENSIONI**) e alle relative quote (**RISCHIO, REGIONALE, CASUALE**)





# ESTRAZIONE ELENCHI



Ministero della Salute

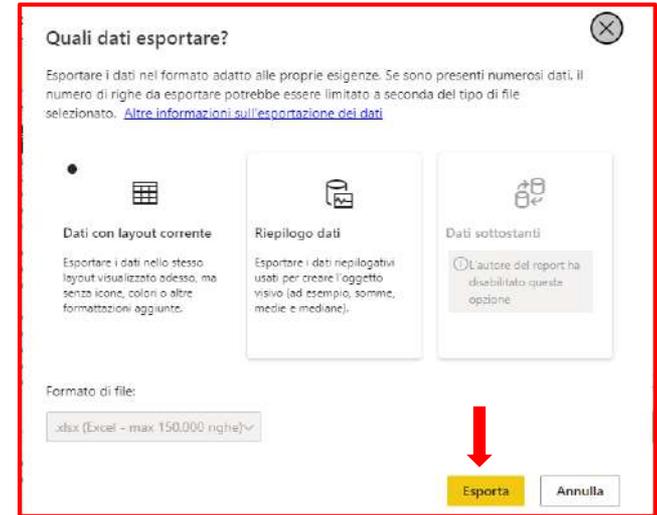
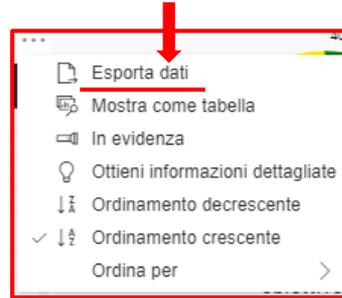
Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni MAPPA Allev. TABELLA Allev. TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI

Allevamenti di grandi dimensioni disponibili e quota Regionale

CONTROLLI IN LOCO CONTROLLI DA REMOTO

Allevamento	CodAzienda	Denominazione Allevamento
001B	68	SOCIETA' AGRICOLA E ZOOTECNICI NAVALI S.R.L.
001B	33	ESS
001C	33	SOC
001C	94	ALLI
001C	58	ZAI
001A	204	SOC
001A	204	AGF
001A	P29E548K	SUII
002B	39	SOC
002C	93	BEU
002C	32	SOC
002C	105D35AC	ROI
002C	42	SER
002C	00	SOC
002L	58	SOC
002L	51	VIT
002H	59	SOC
002H	41	AZI
002H	204	SOC
002H	208	AZ
002H	7463A4707	AZ
002H	206	SOC
002M0014-0142-008/31/0982	002M0014	SOC



ESTRAZIONE DATI: seguendo i passaggi indicati, è possibile eseguire un'estrazione degli elenchi delle categorie di interesse, in un foglio elettronico di calcolo.





# ESTRAZIONE ELENCHI



Regione: Lombardia | ASL: Tutte | Distretto: Ti

Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni | MAPPA Allev. | TABELLA Allev. | TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO | TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO | ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI

Allevamenti di grandi dimensioni disponibili e quota Regionale | CONTROLLO IN LOCO | CONTROLLO DA REMOTO

Allevamento	CodAzienda	Denominazione Allevamento	Cod
00	F2051	● BR	C321
00		● PR	C321
00		● SO	C323
00		● IN	C323
01		● TR	C326
01		● UN	C326
01		● UN	C326
02	3H652D	● MA	C327
02	B6398	● VE	C322
02		● SO	C327
02		● SO	C327
02		● SO	C327
02		● ST	C321
02	L400K	● NC	C321
02		● UN	C323
02	C300U	● AS	C322
03		● CE	C321
03		● SO	C327
03		● AC	C326
03		● AG	C326
03		● AG	C326
03		● AZ	C328
03		● ITA	C328
03		● TU	C328

**Download FILE**

Disponibile la funzionalità «Download FILE» in cui è possibile avere un'estrazione COMPLESSIVA per singolo Piano, degli elenchi con l'aggiunta della colonna riferita alla specie e alla quota di appartenenza (es. rischio).

L'estrazione del file avviene come mostrato nella slide precedente.





# FUNZIONALITA'



Ministero della Salute

PER VISUALIZZARE I REPORT CON I DETTAGLI DELLE SINGOLE VALUTAZIONI IN AUTOCONTROLLO – DATI DI CONSUMO DEL FARMACO PER OGNI ALLEVAMENTO, BISOGNA SELEZIONARE IL CRUSCOTTO DEDICATO ( ES. BENESSERE SUINO, BENESSERE RUMINANTI, FARMACO BIOMASSA, FARMACO CATEGORIA, BIOCHECK SUINO, ECC. )  
PER VISUALIZZARE I DETTAGLI TERRITORIALI E/O DELLE SINGOLE CHECK-LIST DEI CONTROLLI UFFICIALI AREA FARMACO E BIOSICUREZZA UTILIZZARE I CRUSCOTTI BIOSICUREZZA UFFICIALE SUINO E FARMACO SORVEGLIANZA

Selezionare un'Area

- Amministrazione
- Benessere
- Biosicurezza
- Antimicrobico-susceptibilità
- Farmaco
- Programmazione dei Piani Nazionali di controllo ufficiale

Selezionare un Cruscotto

- Prevenzione TC LP - Analisi Domande
- Benessere Avicolo
- Benessere Ruminanti
- Benessere Suino

Autocontrollo

Selezionare un'Area

- Amministrazione
- Benessere
- Biosicurezza
- Antimicrobico-susceptibilità
- Farmaco
- Programmazione dei Piani Nazionali di controllo ufficiale

Selezionare un Cruscotto

- Farmaco Biomassa singolo allevamento
- Farmaco Biomassa aggregato
- Farmaco Categoria singolo allevamento
- Farmaco Categoria aggregato
- Farmaco Sorveglianza
- Farmaco

Dati di consumo farmaco

Check-list ufficiali

Selezionare un'Area

- Amministrazione
- Benessere
- Biosicurezza
- Antimicrobico-susceptibilità
- Farmaco

Selezionare un Cruscotto

- Biosicurezza Ufficiale Suino - analisi domande
- Biosicurezza Ruminanti
- Biocheck Suino
- Biosicurezza Ufficiale Suino
- Biosicurezza Avicolo

Autocontrollo

Check-list ufficiali





# BENESSERE



Ministero della Salute

## DATI GENERALI

- IDENTIFICATIVO ALLEVAMENTO (CODICE ALLEVAMENTO –CODICE SPECIE –ID FISCALE)

- ASL

- **RANK DI RISCHIO** (ES. N°1 ALLEVAMENTO PIÙ A RISCHIO)

- ATTRIBUTO ALLEVAMENTO (controllabile=grandi dimensioni, non intensivo=piccole dimensioni)

## CATEGORIZZAZIONE BENESSERE:

1. CAPI CONSISTENZA AL 31/10 dell'anno precedente
2. % MORTALITA' INDICATORE DI RISCHIO PER MORTALITÀ (espresso in quartili 1= migliore 4=peggiore)
3. **CU BEN** = esito dell'ultimo controllo ufficiale per benessere disponibile (N = non eseguito negli ultimi 3 anni, C = controllo eseguito **nell'anno precedente** es. 2022 con esito **conforme**, S = controllato nei **due anni antecedenti** il precedente es. 2020-2021, NC = controllo eseguito **nell'anno precedente** es. 2022 esito **non conforme**)
4. **CU ABM ins** – Numero di ABM insufficienti rilevati all'ultimo controllo ufficiale
5. **GMP** – Presenza del manuale di buone pratiche (S=SI; N=NO) rilevato all'ultimo controllo ufficiale
6. **AUTOCONTROLLO BEN** punteggio ultima check-list effettuata in autocontrollo (**se = 0 = assente**)
7. **\*TC** Ultima informazione disponibile da Controllo ufficiale in loco, da remoto, autocontrollo circa la presenza di suini a coda mozzata (SI=presenti suini a coda mozzata; NO=assenti suini a coda mozzata)
8. **\*TC tutti** Ultima informazione disponibile da Controllo ufficiale in loco, da remoto, autocontrollo circa la presenza di suini a coda mozzata per tutti i gruppi (SI=presenti solo suini a coda mozzata; NO=presenti gruppi di suini a coda mozzata e coda lunga)

**\*solo specie suina**

Rank	Attributo	Capi	Mortalità
48	Controllabile	918	4,00
398	Controllabile	1980	4,00
334	Controllabile	1031	4,00
722	Controllabile	5	1,00
179	Controllabile	1422	1,00
664	Controllabile	5037	4,00
441	Controllabile	2078	2,00
714	Controllabile	934	1,00
302	Controllabile	925	4,00
368	Controllabile	92	4,00

CU Ben	CU ABM Ins	TC	TC tutti	GMP	Autocontrollo
N		NO	NO	N	0,00
		SI	SI		92,22
N		SI	SI	S	82,96
N		SI	NO	S	83,96
N		SI	NO	S	92,06
C		SI	NO	S	79,05
C		NO	NO	N	0,00
		NO	NO		90,27
C	2	SI	NO	N	84,49





# BENESSERE



Data Controllo	Stato
31/05/2022 00:00:00	Favorevole
28/11/2022 00:00:00	Favorevole
01/06/2022 00:00:00	Favorevole
03/11/2022 00:00:00	Favorevole
21/11/2022 00:00:00	Sfavorevole
06/05/2022 00:00:00	Favorevole
09/02/2022 00:00:00	Favorevole
19/05/2022 00:00:00	Favorevole
31/05/2022 05:58:25	Favorevole
	Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio
05/12/2022 13:50:00	Favorevole

## - STATO ALLEVAMENTO:

- Allevamenti di grandi dimensioni **disponibili** per la quota Regionale,
- Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio (**PROGRAMMATI A RISCHIO**),
- Allevamenti di grandi dimensioni quota Casuale (**PROGRAMMATI CASUALI**),
- CONTROLLATO OK = ESITO FAVOREVOLE,
- NON CONFORME= CONTROLLATO ESITO SFAVOREVOLE,
- CHIUSO

- MODIFICATO DA: UTENTE CHE HA INSERITO IL CONTROLLO
- DATA ULTIMA MODIFICA
- MOTIVAZIONE AGGIORNAMENTO (CONTROLLO IN LOCO)





# FARMACOSORVEGLIANZA



Data Controllo	Stato
31/05/2022 00:00:00	Favorevole
28/11/2022 00:00:00	Favorevole
01/06/2022 00:00:00	Favorevole
03/11/2022 00:00:00	Favorevole
21/11/2022 00:00:00	Sfavorevole
06/05/2022 00:00:00	Favorevole
09/02/2022 00:00:00	Favorevole
19/05/2022 00:00:00	Favorevole
31/05/2022 05:58:25	Favorevole
	<u>Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio</u>
05/12/2022 13:50:00	Favorevole

## CATEGORIZZAZIONE FARMACO:

### - STATO ALLEVAMENTO:

- Allevamenti di grandi dimensioni **disponibili** per la quota Regionale,
- Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio (**PROGRAMMATI A RISCHIO**),
- Allevamenti di grandi dimensioni quota Casuale (**PROGRAMMATI CASUALI**),
- CONTROLLATO OK = ESITO FAVOREVOLE,
- NON CONFORME= CONTROLLATO ESITO SFAVOREVOLE,
- CHIUSO

- MODIFICATO DA: UTENTE CHE HA INSERITO IL CONTROLLO
- DATA ULTIMA MODIFICA
- MOTIVAZIONE AGGIORNAMENTO (CONTROLLO IN LOCO)



# BIOSICUREZZA



Ministero della Salute

Cruscotto Rischio Programmazione relativo all'anno : 2023

Regione: Tutte | ASL: Tutte | Distretto: Tutte | Area: BIOSICUREZZA | Specie: Suini Semibradi | Anno: 2023 | Data Rif.: 24/03/2023

MAPPA Regioni	MAPPA Allev.	TABELLA Allev.	TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO	ALLEVAMENTI CONTROLLATI ULTIMI ANNI
Tot. Controlli					
24/03/2023					

Area: BIOSICUREZZA (selected), BENESSERE, FARMACO, POSSIBILE CONGIUNTO

Specie: Suini Semibradi (selected), Suini Stabulati

torico per selezionati - Date Controllo

Favorevoli (yellow dot), Sfavorevoli (red dot)

1. Per il Piano di controllo della biosicurezza è necessario selezionare «BIOSICUREZZA» dalla barra dei filtri

2. Risulta necessario selezionare la specie e tipologia di allevamento: Suini Semibradi o Suini Stabulati



# BIOSICUREZZA



Ministero della Salute

## DATI GENERALI

- IDENTIFICATIVO ALLEVAMENTO (CODICE ALLEVAMENTO –CODICE SPECIE –ID FISCALE)
- ASL
- **RANK DI RISCHIO** (ES. N°1 ALLEVAMENTO PIÙ A RISCHIO)
- ATTRIBUTO ALLEVAMENTO (controllabile=grandi dimensioni, non intensivo=piccole dimensioni)

## CATEGORIZZAZIONE BIOSICUREZZA:

1. CAPI CONSISTENZA AL 31/10 dell'anno precedente
2. % MORTALITA' INDICATORE DI RISCHIO PER MORTALITÀ (espresso in quartili 1= migliore 4=peggiore)
3. DDD = consumo del farmaco per biomassa totale in biomassa
4. DETTAGLIO: tipologia allevamento (SB bassa → semibradi bassa capacità, SB alta → semibradi alta capacità, ST alta → stabulati alta capacità, ST bassa → stabulati bassa capacità)
5. CU BIOSC: esito dell'ultimo controllo ufficiale per farmacovigilanza disponibile (N = non eseguito negli ultimi 3 anni, C = controllo eseguito nell'anno precedente es. 2022 con esito conforme, S = controllato nei due anni antecedenti il precedente es. 2020-2021, NC = controllo eseguito nell'anno precedente es. 2022 esito non conforme)
6. CU BIOSC → numero = punteggio ottenuto nell'ultima check-list di biosicurezza al controllo ufficiale
7. AUTOBIO: ultimo punteggio ottenuto nell'ultimo Autocontrollo di biosicurezza (Biocheck)
8. PATOGENI HR: patogeni High-Risk, focolaio nell'anno precedente PSA= Peste Suina Africana, AUJ= Malattia di Aujeszky
9. MOVIM: numero di animali movimentati nell'anno precedente
10. INDICE I: indice di rischio intrinseco normalizzato basato sulla geolocalizzazione dell'allevamento

Rank	Attributo	Capi	Mortalità	DDD (Far)	Dettaglio
48	Controllabile	918	4,00	30,32	SB Bassa
398	Controllabile	1980	4,00	0,91	SB Bassa
334	Controllabile	1031	4,00	8,74	SB Bassa
722	Controllabile	5	1,00	0,00	SB Bassa
179	Controllabile	1422	1,00	0,00	SB Bassa
664	Controllabile	5037	4,00	0,73	SB Bassa
441	Controllabile	2078	2,00	10,33	SB Bassa
714	Controllabile	934	1,00	0,00	SB Bassa
302	Controllabile	925	4,00	14,12	SB Bassa
368	Controllabile	92	4,00	7,13	SB Alta

CU Biosc	AutoBio	PatogeniHR	Movim	IndiceI
45,946		AUJ	24	0,5
		AUJ	0	0,75
			1	0,51
			85	0,53
			24	0,5
			10	0,61
			35	0,5
69,388			97	0,86
92,308			440	1
92,308			88	0,5
62,264			139	1
			94	1
			3	0,5
			88	0,5
NC 61,111			45	0,85





# BIOSICUREZZA



## CATEGORIZZAZIONE BIOSICUREZZA:

### - STATO ALLEVAMENTO:

- a) Allevamenti di grandi dimensioni **disponibili** per la quota Regionale,
- b) Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio (**PROGRAMMATI A RISCHIO**),
- c) Allevamenti di grandi dimensioni quota Casuale (**PROGRAMMATI CASUALI**),
- d) CONTROLLATO OK = ESITO FAVOREVOLE,
- e) NON CONFORME= CONTROLLATO ESITO SFAVOREVOLE,
- f) CHIUSO

- MODIFICATO DA: UTENTE CHE HA INSERITO IL CONTROLLO
- DATA ULTIMA MODIFICA
- MOTIVAZIONE AGGIORNAMENTO (CONTROLLO IN LOCO)

### Data Controllo Stato

31/05/2022 00:00:00	Favorevole
28/11/2022 00:00:00	Favorevole
01/06/2022 00:00:00	Favorevole
03/11/2022 00:00:00	Favorevole
21/11/2022 00:00:00	Sfavorevole
06/05/2022 00:00:00	Favorevole
09/02/2022 00:00:00	Favorevole
19/05/2022 00:00:00	Favorevole
31/05/2022 05:58:25	Favorevole
	Allevamenti di grandi dimensioni quota a Rischio
05/12/2022 13:50:00	Favorevole





# ESEMPIO



Allevamento con maggior Rischio

Allevamento con maggior mortalità

Rank	Attributo	Capi	Mortalità	DDD (Far)	DDDCia (Far)
48	Controllabile	918	4,00	30,32	0,03
398	Controllabile	1980	4,00	0,91	0,00
334	Controllabile	1031	4,00	8,74	0,00
722	Controllabile	5	1,00	0,00	0,00

Allevamento con minor Rischio

Allevamento con minor mortalità



# TREND CONTROLLI NEGLI ANNI



Ministero della Salute

Elenco di tutti i controlli caricati a sistema con dati allevamento, esito del controllo, controllore, data, flag ultimo controllo, tipo di allevamento

Filtro tipo di allevamento e anno di riferimento

Regione: Tutte | Distretto: Tutte | Area: FARMACO | Specie: Suini | Data Controllo: Oggi | Anno: 2022 | [Reset](#) | [Guida](#)

Cruscotto di Programmazione relativo all'anno : 2022

MAPPA Regioni	MAPPA Allev.	TABELLA Allev.	TABELLA ASL: CONTROLLI IN LOCO	TABELLA ASL: CONTROLLI DA REMOTO	<b>ALLEVAMENTI CONTROLLATI: ULTIMI ANNI</b>
---------------	--------------	----------------	--------------------------------	----------------------------------	---

Allevamento	Cod.Allev.	Cod.Specie	Cod.Fiscale	Ragione Sociale
061S	128	0122	MI	
059V	102	0122	BR	
244C	011	0122	02	IO FF
244C	011	0122	02	IO FF
006FI	02	0122	BS	DEI S
006FI	02	0122	BS	DEI S
041B	107	0122	FR	
041B	107	0122	FR	
009P	173	0122	02	GRIC
009P	173	0122	02	GRIC
074P	101	0122	00	
042LU	108	0122	BB	
136C	004	0122	BL	
136C	004	0122	BL	
034B	111	0122	02	IO E
046N	001	0122	CH	
046N	001	0122	CH	
023N	1073	0122	BN	1 VIA
023N	1073	0122	BN	1 VIA
067R	194	0122	GS	
067R	194	0122	GS	
016R	106	0122	00	BENI
016R	106	0122	00	BENI

Tipo Allevamento: Allevamenti di grandi dimensioni

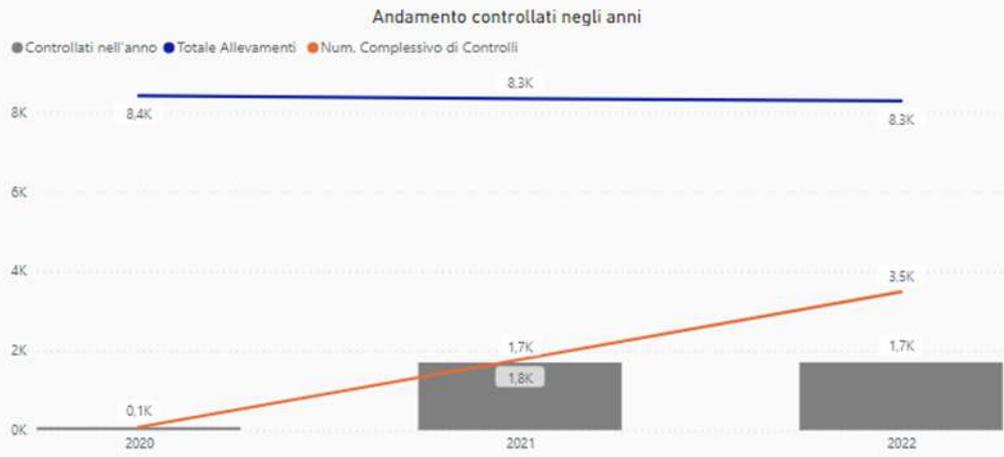
Anno: 2022

Nr allevamenti controllati negli anni / Totale allevamenti per anno selezionato

## 42,0%

Nr allevamenti controllati univocamente negli anni / Totale allevamenti per anno selezionato

## 36,0%



N.B. disponibile dall'anno in cui per il Piano desiderato è disponibile la categorizzazione





*Ministero della Salute*



---

# FARMACO SORVEGLIANZA

I nuovi cruscotti per i servizi veterinari





# FARMACO-SORVEGLIANZA



Ministero della Salute

**Sistema Informativo Veterinario**

Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo V

Richiedi l'account

Non ricordo le mie credenziali

**ACCEDEI all'Area riservata**

**Carta Nazionale dei Servizi**

**Presentazione**

Il portale del Sistema Informativo Veterinario nasce, per volere del Ministero della Salute, con lo scopo di raccogliere e presentare i dati, sanitari e non, utili al governo del sistema nazionale della Sanità Animale e Sicurezza Alimentare, con particolare attenzione alla definizione dei rischi sanitari lungo l'intera catena produttiva, dalla produzione degli alimenti per gli animali sino alla messa in commercio degli alimenti per il consumo umano.

Esso fornisce una serie di servizi pubblici quali news, riferimenti alla normativa vigente, informazioni di interesse, dati stabiliti e collegamenti ad altri siti nazionali ed internazionali coerenti con l'area.

Il portale costituisce, inoltre, il punto di accesso unico per i soggetti istituzionali, le aziende e gli operatori del settore, che lo alimentano e lo utilizzano a vario titolo mediante le specifiche funzionalità dei diversi sottosistemi che ad esso affluiscono.

A tal proposito di recente è stato reso disponibile l'accesso tramite lo **SPID**, il Sistema Pubblico di Identità Digitale, soluzione che permette di accedere a tutti i servizi online della Pubblica Amministrazione con un'unica Identità Digitale (username e password) utilizzabile da computer, tablet o smartphone.

Nell'area riservata, accessibile dopo l'autenticazione, sono resi disponibili gli applicativi per la gestione delle Anagrafi Zootecniche Nazionali, per la gestione delle attività di controllo ed autocontrollo negli allevamenti o nelle altre strutture di interesse veterinario e le applicazioni per lo affetto e le rendicontazioni periodiche.

Una novità già introdotta è rappresentata dal **VETINFO APP STORE** che consentirà agli operatori di scaricare le applicazioni per dispositivi mobili android che man mano saranno rese disponibili.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'help desk attraverso il numero telefonico 800 082 280 o inviando una e-mail all'indirizzo: [snv@valinfo.it](mailto:snv@valinfo.it)

**VIDEO DIVULGATIVO**

**PESTE SUINA AFRICANA**  
Bollettino Epidemiologico Nazionale

**VIDEO TUTORIAL**

**APP PER LA COMPILAZIONE DEL MODELLO 4 INFORMATIZZATO**

**VIDEO DIVULGATIVO**

**LA RICETTA VETERINARIA ELETTRONICA**

**Applicativi**

**Sistema Informativo Veterinario**

Benvenuto nel Portale del Sistema Informativo V

Benvenuto **RAINERI STEFANO**  
utente accesso affidato il 07/02/2023

Autenticazione  
Dati personali  
Cambia password  
Esci

**Carta Nazionale dei Servizi**

**ANAGRAFI**

Bovini e Bufalini  
Ovini e Caprini  
Suini  
Avicoli  
Apicoltura  
Equidi  
Acquacoltura  
Lagomori  
Camelidi ed altri ungulati  
Circo  
Sistema Downcast  
Elicicoltura  
Interrogazione BCN  
Statistiche

**CONTROLLI**

SANJA  
Salmonellosi  
SINVA  
Controlli  
ARS Alimentaria  
ClassyFarm  
Bluetongue  
West Nile Disease  
Prontoario

**Reg. CE 1831/2005**

Esercizio Operatore Settore Mangimi (OSM)  
Trasporto di animali vivi  
Esercizio Trasportatori di Animali Vivi autorizzato

**Regolamento (UE) 2016/429**

Registri a disposizione della Commissione

**Sistema Informativo Zoonosi**

Zoonosi

Accesso a ClassyFarm da  
VetInfo





# FARMACO-SORVEGLIANZA



Ministero della Salute

1

Benvenuto in ClassyFarm

Seleziona il ruolo con cui accedere:

- Amministratori ClassyFarm
- Ministero della Salute
- Regioni e Province Autonome
- Servizi Veterinari**
- Istituti Zooprofilattici Sperimentali
- Operatore
- Medici Veterinari Aziendali
- Medici Veterinari Incaricati
- Medici Veterinari Certificatori
- Delegato da singolo Operatore
- Delegato da più Operatori

2

**CLASSYFARM**  
SISTEMA PER LA CATEGORIZZAZIONE DEL RISCHIO DEGLI ALLEVAMENTI IN AMBITO SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA.

UN AL SITO

**Dashboard**  
Accesso all'area di Business Intelligence per la reportistica relativa al sistema ClassyFarm.

**Trasmissione Checklist**  
Accesso al modulo di trasmissione delle Checklist.

**Log Attività**  
Visualizzazione di tutte le attività traccate dal sistema.

3

Selezionare una Specie

- Acquacoltura
- Altre specie
- Avicoli
- Bovini
- Bufalini
- Equidi
- Lagomerifi
- Ovini e Caprini
- Suini

Selezionare un'Area

- Amministrazione
- Benessere
- Biosicurezza
- Antimicrobico-susceptibilità
- Farmaco**
- Programmazione dei Piani Nazionali di controllo ufficiale
- Macello
- Certificazione
- Stewardship - Fascicolo aziendale
- Alimentazione
- Epidemiologia e patogeni

Selezionare un Cruscotto

- Farmaco Biomassa singolo allevamento
- Farmaco Biomassa aggregato
- Farmaco Categoria singolo allevamento
- Farmaco Categoria aggregato
- Farmaco Sorveglianza**





Cruscotto dedicato alla visualizzazione dei dati relativi alle check list di farmaco-sorveglianza:

- Per singolo allevamento → gestione del singolo allevamento
- Dato aggregato → gestione del territorio



# FARMACO-SORVEGLIANZA AGGREGATO



Ministero della Salute

Filtro per Regione/ASL

Riepilogo della specie, anno e tipo questionario selezionati

Filtro per anno/specie/regione e tipologia questionario (2020 e 2022)

Media dei punteggi delle check list della selezione vs dato medio nazionale per stessa tipologia check list/anno/specie

Gráfico riepilogativa del totale delle risposte NON CONFORMI suddivise per area

Indicatori grafici con confronto tra i selezionati e il totale nazionale a parità di specie/anno/tipologia a questionario

**FARMACO SORVEGLIANZA AGGREGATI**  
 Dati del 09/02/2023 - Elaborati il 09/02/2023

Valori di confronto globale sono basati su pari anno, specie e tipo questionario

Anno: 2022    Specie: SUINI    Tipo Quest.: NEW-2022

Storico Mediane Allev. selezionati vs Nazionale: 100

**Indicatore Rischio Antib.-Resist.**

**Riposte Principali per Area**

**Area "D"**

**Area Domanda (selez. multipla)**

Cod.Dom.	NO/INSUFF.	no/MIGL.	SI/OTTIM.	NA
[ND]	0	0	0	0
AREA A.DOM1	0	0	84	163
AREA A.DOM2	0	0	47	202
AREA A.DOM3	0	0	85	164
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>529</b>

**Area Domanda**

Area	Cod.Domanda	Domanda
A	[ND]	La scorta di medicinali veterinari è presente?
A	[ND]	5. Intende compilare l'Area A SCORTA DEI MEDICINALI VETERINARI?
A	[ND]	Veterinario responsabile (ed eventuali delegati)
A	AREA A.DOM1	1. I medicinali sono conservati in un locale/ammoletto chiaramente identificato, il cui accesso è consentito alle persone autorizzate, e nel rispetto delle indicazioni riportate sul foglio illustrativo.
A	AREA A.DOM2	2. Sono rispettati i tempi di registrazione per lo scarico dei medicinali
A	AREA A.DOM3	3. Le movimentazioni di medicinali registrate corrispondono alla giacenza presente in ammoletto
B	[ND]	5. Intende compilare l'Area B UTILIZZO DEI MEDICINALI VETERINARI?
B	AREA B.DOM10	10. Sono indicati sul Mod. 4 gli eventuali trattamenti effettuati nei 30 giorni precedenti, in caso di spostamento degli animali al macello o stalle di sosta
B	AREA B.DOM11	11. Nella scelta terapeutica vengono rispettati i principi previsti dall'art. 11 del Dlgs 190/2006 o, dal 23.01.2022 degli artt. 115 e 144 del regolamento (UE) 2019/9 relativamente al trattamento in deroga
B	AREA B.DOM12	12. I medicinali scaduti sono debitamente identificati e correttamente smaltiti
B	AREA B.DOM13	13. Le rimanenze, se presenti, sono correttamente conservate e gestite
B	AREA B.DOM14	14. Sono assenti medicinali veterinari non autorizzati o altre sostanze farmacologicamente attive non in forma di medicinale

Confronti dati selezionati su totale disponibile a pari specie/anno/tipo Q.

Capi: 435K (0Min - 2Min)

Allevamenti: 255 (0 - 1430)

Questionari: 260 (0 - 1457)

Singolo **Aggregato**





# FARMACO-SORVEGLIANZA AGGREGATO



Ministero della Salute

## FARMACO SORVEGLIANZA AGGREGATI

Dati del 08/02/2023 - Elaborati il 08/02/2023

Anno/Specie/Temp. Regione/ASL

OLD-2020  
 SUINI  
 NEW-2022

Abruzzo  
 Basilicata  
 Calabria  
 Campania



Confronti dati selezionati su totale disponibile a pari specie/anno/tempo Q.

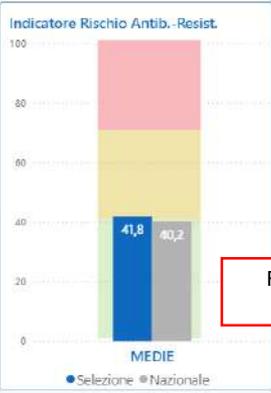
Capli: 435K

Allevamenti: 255

Questionari: 260

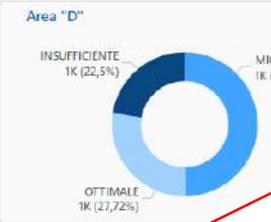
I valori di confronto globale sono basati su pari anno, specie e tipo questionario

Anno: 2022 Specie: SUINI Tipo Quest.: NEW-2022



Lista delle domande (codici domande) presenti nelle check list e riepilogo allevamenti presenti nella selezione scelta

Filtro per AREA check-list



Area Domanda (selez.multipia)

Cod.Dom.	NO/INSUFF.	NO/MIGL.	SI/OTTIM.	NA
[ND]	0	0	0	0
AREA A.DOM1	0	0	84	163
AREA A.DOM2	0	0	47	202
AREA A.DOM3	0	0	85	164
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>529</b>

### Storico Mediane Allev. selezionati vs Nazionale



Andamento storico della selezione a paragone con il dato nazionale

Lista Allevamenti Codici Domande

Area	Cod.Domanda	Domanda
A	[ND]	La scelta di medicinali veterinari è presente?
A	[ND]	Si intende compilare l'Area A SCORTA DEI MEDICINALI VETERINARI?
A	[ND]	Veterinario responsabile (ed eventuali delegati)
A	AREA A.DOM1	1. I medicinali sono conservati in un locale/armadietto chiaramente identificato, il cui accesso è consentito alle persone autorizzate, e nel rispetto delle indicazioni riportate sul foglio illustrativo
A	AREA A.DOM2	2. Sono rispettati i tempi di registrazione per lo scarico dei medicinali
A	AREA A.DOM3	3. Le movimentazioni di medicinali registrate corrispondono alla giacenza presente in armadietto
B	[ND]	Si intende compilare l'Area B UTILIZZO DEI MEDICINALI VETERINARI?
B	AREA B.DOM10	10. Sono indicati sul Mod. 4 gli eventuali trattamenti effettuati nei 30 giorni precedenti, in caso di spostamento degli animali al macello o stalle di sosta
B	AREA B.DOM11	11. Nella scelta terapeutica vengono rispettati i principi previsti dall'art. 11 del Dlgs 193/2006 o, dal 28/01/2022 degli artt. 113 e 144 del regolamento (UE) 2019/6 relativamente al trattamento in deroga
B	AREA B.DOM12	12. I medicinali scaduti sono debitamente identificati e correttamente annullati
B	AREA B.DOM13	13. Le rimanenze se presenti sono correttamente conservate e gestite
B	AREA B.DOM14	14. Sono assenti medicinali veterinari non autorizzati o altre sostanze farmacologicamente attive non in forma di medicinale

Grafico e Tabella riepilogativa del totale delle risposte suddivise per area, presenti in check list suddivise tra NO – no – SI e Insufficienti – Migliorabile – Ottimale

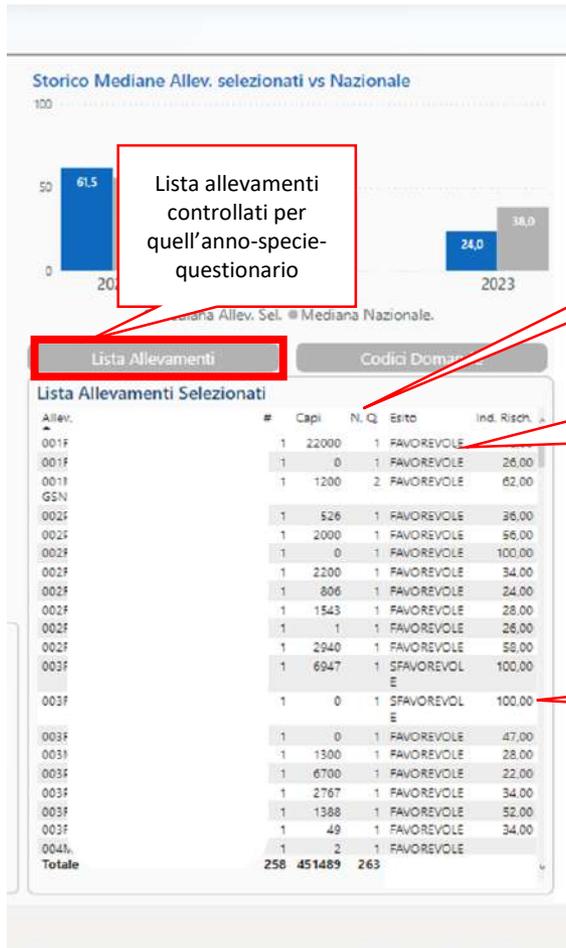




# FARMACO-SORVEGLIANZA AGGREGATO



Ministero della Salute



Lista allevamenti controllati per quell'anno-specie-questionario

Numero di controlli effettuati per quell'allevamento

Esito dell'ultimo controllo

Punteggio di rischio ottenuto



# FARMACO-SORVEGLIANZA SINGOLO



Ministero della Salute

**FARMACO SORVEGLIANZA SINGOLO ALLEVAMENTO**  
 Dati del 01/10/2022 - Elaborati il 01/10/2022

Specie: BOVINA DA LATTE | Vers.Question.: OLD-2020

Scegli allevamento: 033 | 352

Questionario: [Seleziona]

Allevamento: 0 | Data Questionario: 04/01/22 | Codice Questionario: BOV-F1 | Veterinario: ii\_VET

Confronto Indicatore Complessivo Allev. (Bar chart):  
 Questionario: 67.0% (green bar)  
 Allevam. @ Medicina Nazionale: 51.0% (grey bar)

Risposte Prioritarie (Table):  
 A / NO(G): 0 | A / no(p): 0 | B / NO: 0 | C / NO: 0

ESITO: FAVOREVOLE (67.0%) | RISCHIO: MEDIO (3)

Indicatore Allevamento: 67.0% | Quartile ASL: 3 | Quartile Reg.: 3 | Quartile Naz.: 4

Valore Risposte per Area (Bar chart):  
 D: [Bar chart showing distribution]  
 B: [Bar chart showing distribution]  
 A: [Bar chart showing distribution]  
 C: [Bar chart showing distribution]

Storico Questionari (Bar chart):  
 [Bar chart showing historical data]

Storico Questionari (Table):  
 Storico Questionari

PROVVEDIMENTI: [ ] VERIFICA: [ ]

presente in armadietto

2. Sono rispettati i tempi di registrazione per lo scarico dei farmaci

1. I medicinali sono conservati in un locale/armadietto chiaramente identificato, il cui accesso è consentito alle persone autorizzate, e nel rispetto delle indicazioni riportate sul foglio illustrativo

Impostare tutti i filtri fino a selezionare il singolo questionario

Anagrafica o mappa dell'allevamento

Storico questionari in formato grafico-lista

Identificativo allevamento selezionato, data controllo, identificativo questionari e veterinario compilatore

Valore di rischio derivante dalla checklist a confronto con il dato medio nazionale

Eventuale presenza numerica di NON CONFORMITA' per area

Distribuzione delle risposte per area





# FARMACO-SORVEGLIANZA SINGOLO



Ministero della Salute

**FARMACO SORVEGLIANZA SINGOLO ALLEVAMENTO**  
 Dati del 01/10/2022 - Elaborati il 08/10/2022

Allevamento: 0

Confronto Indicatore Complessivo Allev. (Bar chart):  
 - Questionario: 67.0  
 - Allevam. @ Mediana Nazionale: 51.0

ESITO: **FAVOREVOLE** (67.0%)  
 RISCHIO: **MEDIO**  
 Indicatore Allevamento: 67.0%  
 Quartile ASL: 3  
 Quartile Reg.: 3  
 Quartile Naz.: 4

Valore Risposte per Area

4 macro aree:  
 A : Scorta medicinali veterinari.  
 B: Utilizzo dei medicinali veterinari  
 C: Trattamenti ormonali  
 D: Valutazione del rischio antibiotico resistenza

Riassunto del controllo:  
 • Esito del controllo  
 • Classe di rischio  
 • Indicatore di rischio  
 • Quartile di rischio per area di geografica

(Mod. 44) CONTROLLI DI FARMACOSORVEGLIANZA IN AZIENDA ZOOTECNICA (ANIMALI DPA - BOVINO)

Area Dom.	Area	Domanda	Cat./Risposta	Liv.	Risposta	Valore Resp.	Testo Risposta
<input checked="" type="checkbox"/> A	A	Veterinario responsabile (ed eventuali delegati):			Titolare:		M: t:
<input type="checkbox"/> B	A	Si intende compilare l'Area A SCORTA DEI MEDICINALI VETERINARI?			SI		M: t:
<input type="checkbox"/> C	A	La scorta di medicinali veterinari è presente?			SI		M: t:
<input type="checkbox"/> D	A	3. Le movimentazioni di farmaci registrate corrispondono alla giacenza presente in armadietto	C		SI		M: t:
<input type="checkbox"/> ESITO:	A	2. Sono rispettati i tempi di registrazione per lo scarico dei farmaci	C		SI		M: t:
<input type="checkbox"/> PROVVEDIMENTI:	A	1. I medicinali sono conservati in un locale/armadietto chiaramente identificato, il cui accesso è consentito alle persone autorizzate, e nel rispetto delle indicazioni riportate sul foglio illustrativo	C		SI		M: t:
<input type="checkbox"/> VERIFICA:							

N.B. Il valore «indicatore allevamento» è il valore di rischio attribuito in funzione delle risposte alle domande presenti nella check list  
 → Risulta possibile definire a priori la classe di rischio:

- Basso
- Medio
- Alto

Il confronto con il dato medio permette di capire se nell'ambito della medesima classe di rischio, l'allevamento è più o meno a rischio del dato medio

L'attribuzione ad un quartile permette di verificare in quale 25°percentile ricade l'allevamento

Filtri per la selezione dell'area della check-list

Singole domande e risposte





*Ministero della Salute*



---

## STEWARDSHIP DEL FARMACO





# STEWARDSHIP DEL FARMACO



*Ministero della Salute*

Gestione del farmaco veterinario in modo mirato, consapevole e prudente nell'ottica di ridurre l'uso dei farmaci antimicrobici non strettamente necessari

Come?

- Dati di consumo degli antimicrobici
- Dati di antimicrobico-sensibilità dei microorganismi patogeni



# ANTIMICROBICI



## VII ESVAC REPORT: SALES OF VET. ANTIMICROBIAL AGENTS IN 30 EUROPEAN COUNTRIES IN 2015

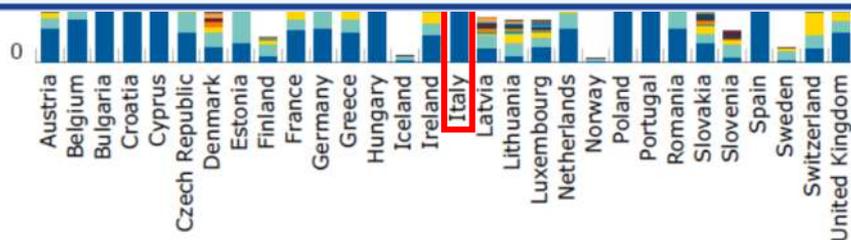


→ Vendite totali 2015

→ Mg/PCU, non considerano

2010      2011      2012      2013      2014      2015      Trends 2010-2015

421.1      371.0      341.0      301.6      332.4      322.0



→ ... A prescindere dallo standard L'Italia consuma TROPPI antimicrobici!



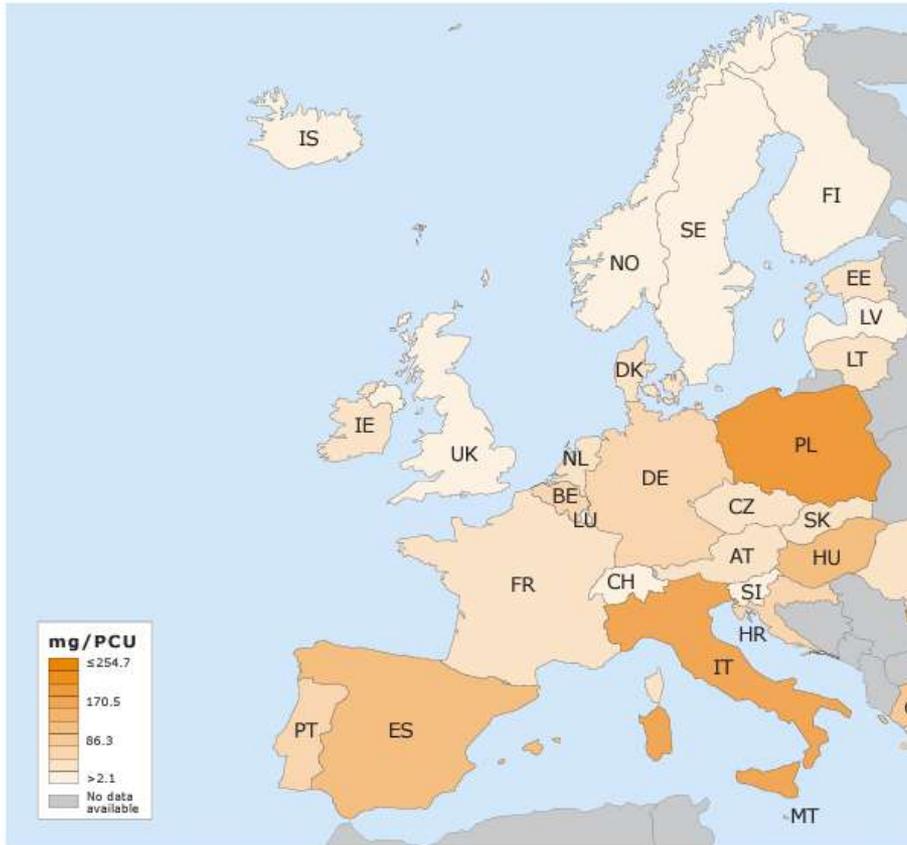


# ANTIMICROBICI



Ministero della Salute

**Figure 2.** Spatial distribution of overall sales, in mg/PCU, of antibiotic VMPs for food-producing animals in 31 European countries in 2022<sup>1</sup>



<sup>1</sup> ESVAC-participating countries' codes according to ISO 3166 — Codes for the representation of names

**Table 3.** Sales in tonnes of active substance of antibiotic VMPs marketed mainly for food-producing animals<sup>1</sup>, PCU in 1,000 tonnes and sales in mg/PCU in 31 European countries in 2022

Country	Sales (tonnes) for food-producing animals	PCU (1,000 tonnes)	mg/PCU
Austria	34.3	946.4	36.2
Belgium	120.2	1,634.6	73.5
Bulgaria	37.0	358.0	103.2
Croatia	17.1	304.1	56.2
Cyprus	35.6	139.7	254.7
Czechia	32.3	696.7	46.4
Denmark	80.2	2,355.9	34.1
Estonia	5.2	114.5	45.8
Finland	7.2	484.8	14.9
France	255.2	6,561.4	38.9
Germany	531.1	7,600.9	69.9
Greece	101.7	1,141.9	89.0
Hungary	92.6	832.9	111.2
Iceland	0.6	140.2	4.4
Ireland	75.6	2,246.0	33.6
Italy	585.4	3,716.3	157.5
Latvia	3.4	163.7	20.8
Lithuania	14.5	300.1	48.2
Luxembourg	1.3	51.1	25.1
Malta	1.1	15.3	74.4
Netherlands	112.0	3,025.4	37.0
Norway	4.7	2,198.1	2.1
Poland	838.3	4,277.7	196.0
Portugal	82.0	1,062.4	77.1
Romania	136.4	2,794.4	48.8
Slovakia	9.2	223.9	41.1
Slovenia	4.7	182.4	25.7
Spain	1,027.2	8,063.3	127.4
Sweden	8.3	788.1	10.6
Switzerland	22.6	829.0	27.3
United Kingdom	181.1	7,037.5	25.7
<b>Total 31 countries</b>	<b>4,458.1</b>	<b>60,286.7</b>	<b>73.9*</b>



<sup>1</sup> Tablets are excluded as they are used almost exclusively in companion animals. On the contrary, sales of some injectable antibiotic VMPs and a few other products that are solely or also used in companion animals are included in the sales for food-producing animals given that their proportional use in companion animals is minor.

\* Total mg/PCU for 31 countries represents aggregated sales (tonnes) for food-producing animals, including horses and farmed fish, normalised by the aggregated PCU (1,000 tonnes).





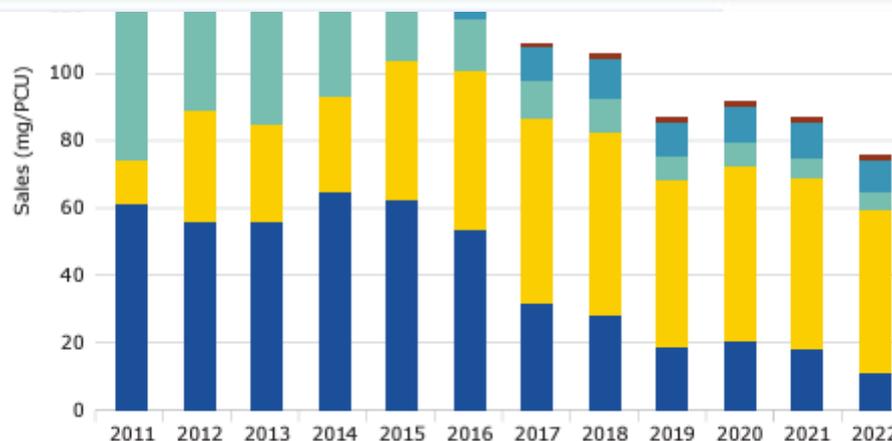
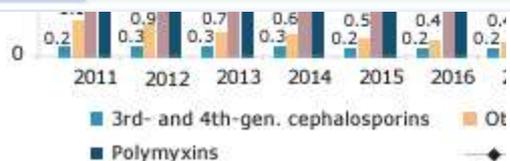
# ANTIMICROBICI



Ministero della Salute

**Figure 15.** Trends of aggregated overall sales, sales of 3rd- and 4th-generation cephalosporins, other quinolones, fluoroquinolones and polymyxins, in mg/PCU, for the 25 European countries<sup>1</sup> reporting data for ESVAC from 2011 to 2022 (note the different scales of the two y-axes)

Trends for 25 European countries, 2011–2022



<sup>1</sup> Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, Lithuania, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia;

<sup>1</sup> Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden and the United Kingdom.

\* Other forms include oral pastes, boluses, and intrauterine and intramammary products.





# ANTIMICROBICI

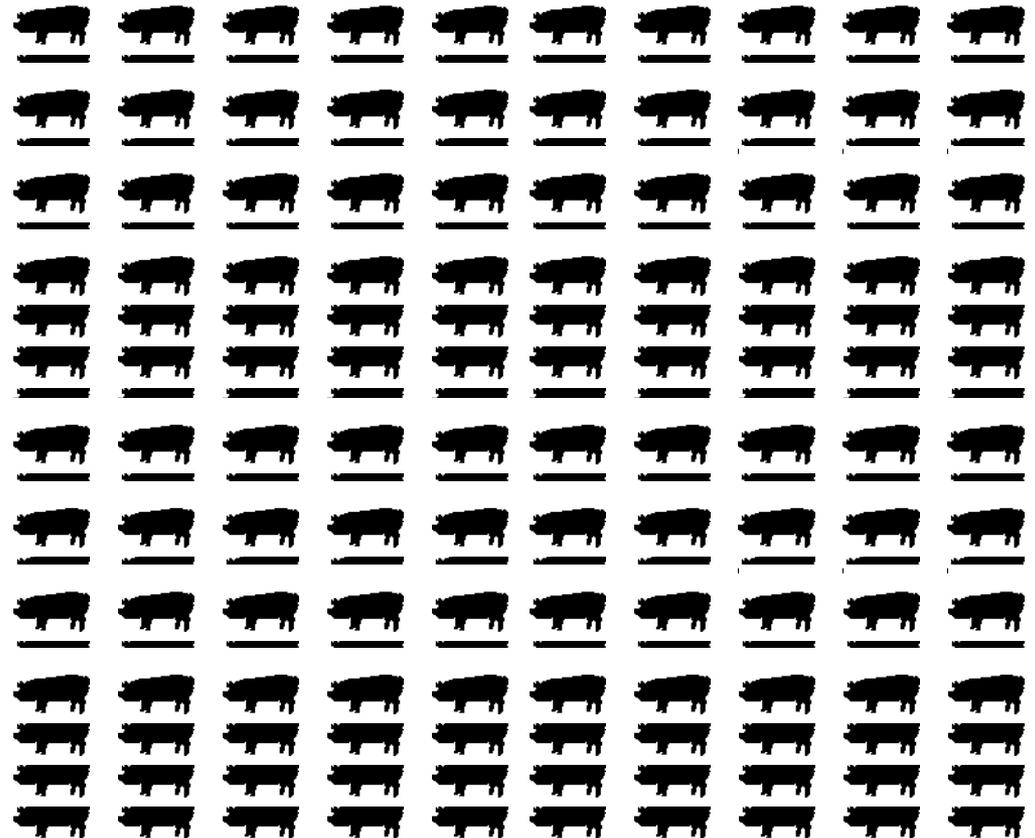
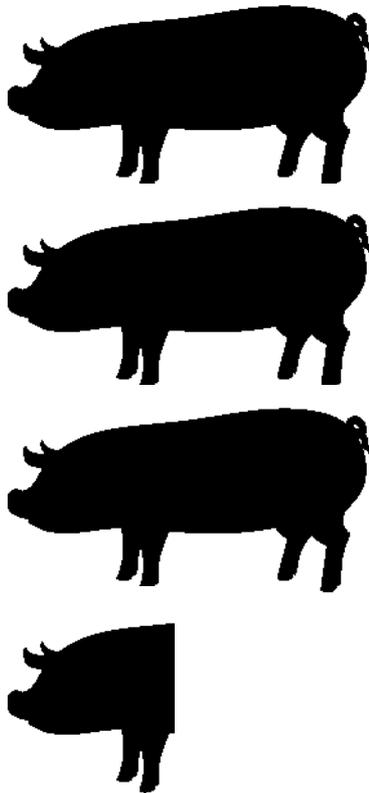


Ministero della Salute

**100 g di SULFADIMETOSSINA**  
(60 mg/kg die)

**VS**

**100 g di CEFTIOFUR LA**  
(≈1 mg/kg die)



*Esempio con suini di 100 kg trattati per 5 giorni*





# ANTIMICROBICI



Ministero della Salute

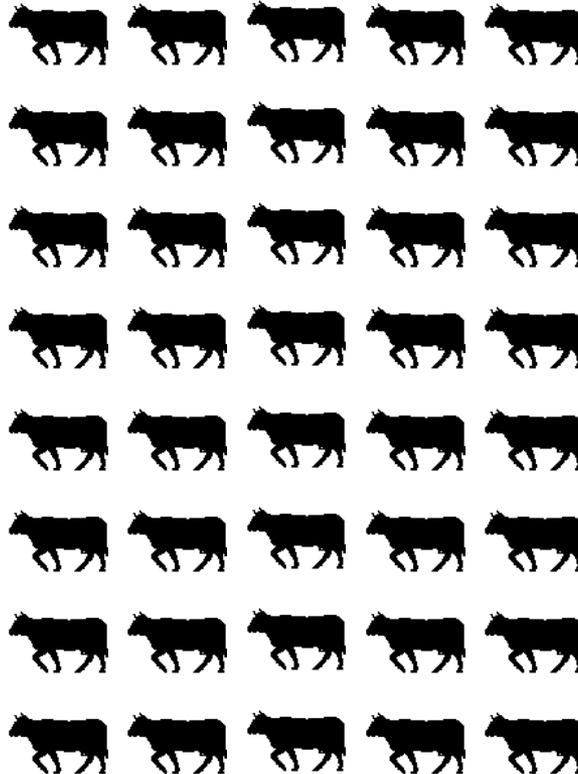
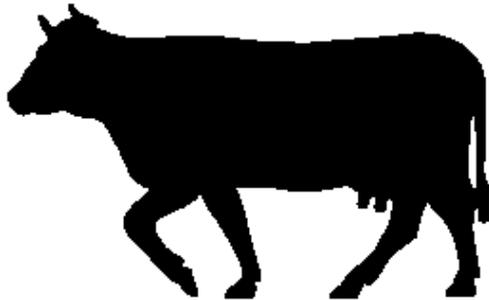
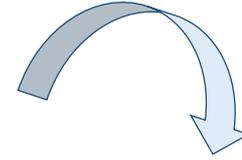
**100 g di OSSITERACICLINA**

(≈40 mg/kg die per 4 giorni)



**100 g di CEFTIOFUR**

(1 mg/kg die per 4 giorni)



- Esempio con vacche ≈ 600 kg
- Stessi milligrammi utilizzati
- Una bovina trattata **contro quaranta**
- **Ceftiofur** fa parte di una **classe** di molecole "**salva vita**" nell'uomo



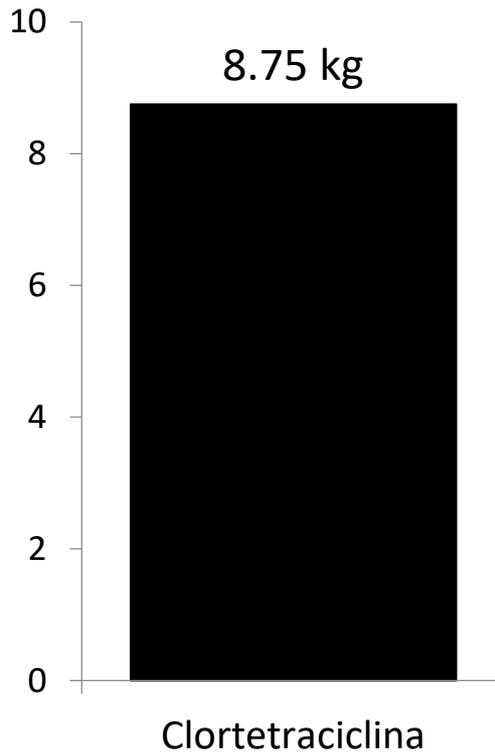
# ANTIMICROBICI



Ministero della Salute



X 1000 (PV 50 kg) X 5 giorni



- Due **principi attivi** della stessa classe
- Diverso dosaggio (35 mg/kg DIE vs 10 mg/kg DIE)
- Stessi suini trattati
- Con indicatori di massa (es. mg/PCU) **riduzione** apparente di oltre **il 70%**



## Misurare i consumi a livello aziendale

**UNITÀ DI MISURA**



**ANIMALI A RISCHIO**

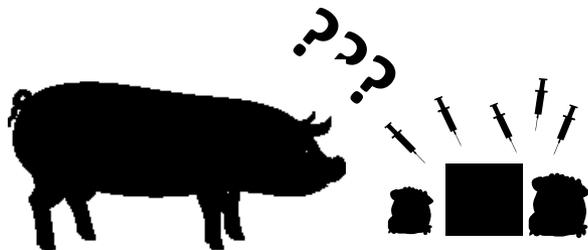


**PRIORITÀ PRINCIPI ATTIVI**



## «DDDAit» (*Defined Daily Dose Animal for Italy*)

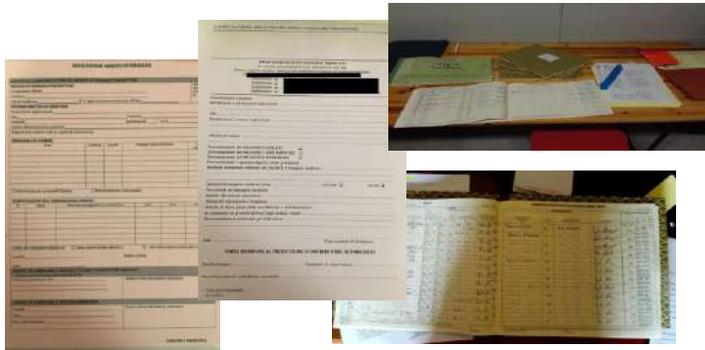
# DDD



- Dose in **Milligrammi** di **principio attivo** (PA) per **trattare 1 kg PV** per **24h**
- **Non** dose **realmente** somministrata **ma** la posologia “corretta”, **definita** dal riassunto delle caratteristiche del prodotto (**RCP**)
- Principi **analoghi** a quelli delle **DDDvet** EMA
  - Alcune **differenze** (es. dosi RCP italiani)



# FARMACO – FONTE DATI



## Autocontrollo

- Partenza con **ricette** e **registri cartacei**
- Processo **oneroso** che richiede **tempo** (raccolta, elaborazione e validazione)

## Integrazione REV/BDN – ClassyFarm

Consumi dal II Sem. 2019

Problemi di **qualità** dati (sistema nuovo gestisce **milioni** d'informazioni)



DATA	QUANTITÀ	UNITÀ	DESCRIZIONE	PRODOTTORE	DEPOSITO	STATO
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK

DATA	QUANTITÀ	UNITÀ	DESCRIZIONE	PRODOTTORE	DEPOSITO	STATO
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK

DATA	QUANTITÀ	UNITÀ	DESCRIZIONE	PRODOTTORE	DEPOSITO	STATO
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK
12/08/2019	10.00	ML	INSULINA	INSULINA	INSULINA	OK





## Formula generale consumi

$$\sum_{i=1}^n \frac{\text{quantità di PA}_i \text{ (mg) consumato nel periodo}}{\text{DDDAit}_i \text{ (mg/kg/giorno)} \times \text{animali (n)} \times \text{peso standard (kg)}}$$

- Versione “semplificata” del *treatment incidence* (TI) usato per gli umani
- *Proxy* dei consumi di antimicrobici, suddivisi per categoria
- È una misura del **rischio** di **esposizione** agli **antimicrobici** dei **capi allevati** in una data **azienda** (o area geografica)





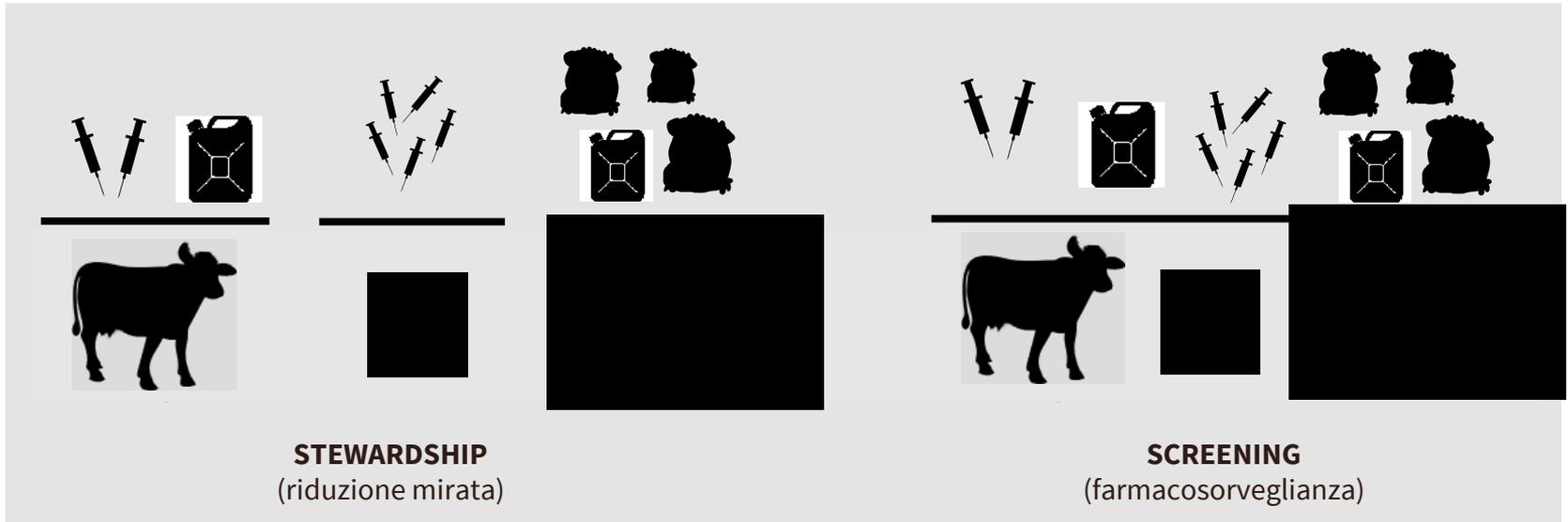
# FARMACO – INDICATORI CONSUMI



Ministero della Salute

## DDDAit / CATEGORIA

## DDDAit / BIOMASSA





# FARMACO – CRUSCOTTO

## AGGREGATO

Ministero della Salute

Filtri di selezione

Indicatori

Dato selezionato vs indicatore nazionale

Distribuzione Classi farmacologiche

Selezione della mediana desiderata e soglie per cambi di quartile

**CRUSCOTTO FARMACO BIOMASSA AGGREGATO**

Anno: 202 Criticità: TUTTE [Reset Filtri](#)

Regione: ASL

Specie: BOVINO - LATTE Ind. Prod.: Tutte

Media Pesata | Mediana

Heatmap Nazionale | Mappa Dettaglio

Tabella (allev selezionati) | Guida

Storico Selezione VS Nazionale

● Selezione ● Nazionale

5

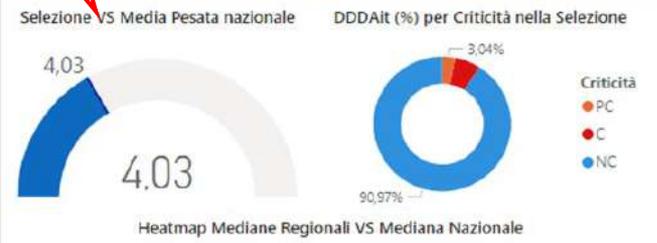
2019 2020 2021 2022

Anno

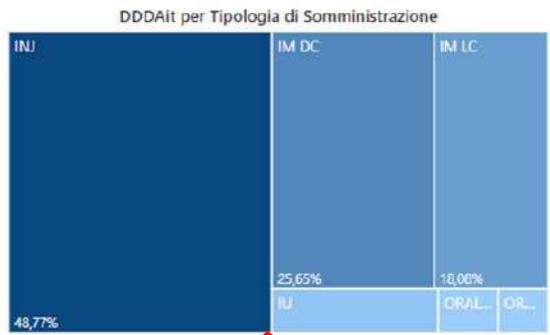
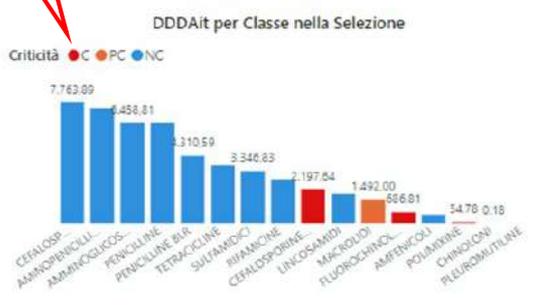
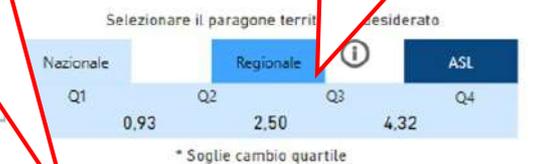
**BOVINO - LATTE**

202

Allevamenti Selezionati | Allevamenti Selezionati > 50



Heat map



Vie di somministrazione

Trend storico





# FARMACO – CALCOLO DEI CONSUMI



Ministero della Salute

Anno: 2022 Criticità: TUTTE [Reset Filtri](#)

Regione: ASL

Specie: BOVINO - LATTE Ind. Prod.: Tutte

[Media Pesata](#) [Mediana](#)

[Heatmap Nazionale](#) [Mappe Dettaglio](#)

[Tabella \(allev selezionati\)](#) [Guida](#)

Storico Selezione VS Nazionale

Selezione Nazionale

Selezione VS Media Pesata nazionale

4,03

3,07

DDDAit (%) per Criticità nella Selezione

6,90%

9,55%

83,56%

Criticità

- PC
- C
- NC

Mappe Dettaglio

Anno: 2022 Criticità: TUTTE [Reset Filtri](#)

Regione: ASL

Specie: BOVINO - LATTE Ind. Prod.: Tutte

[Media Pesata](#) [Mediana](#)

[Heatmap Nazionale](#) [Mappe Dettaglio](#)

[Tabella \(allev selezionati\)](#) [Guida](#)

Storico Selezione VS Nazionale

Selezione Nazionale

Selezione VS Media Pesata nazionale

4,03

3,07

DDDAit (%) per Criticità nella Selezione

6,90%

9,55%

83,56%

Criticità

- PC
- C
- NC

Cod. Allev.	Ragione Sociale	Consist. Media	DDDA Allev.	Mediana Naz.
001		19,08	0,00	2,50
001		34,08	0,00	2,50
001		10,00	0,00	2,50
001		17,08	0,00	2,50
001		41,25	2,83	2,50
001		93,33	1,98	2,50
001		23,08	4,04	2,50
001		5,83	0,00	2,50
001		0,00	0,00	2,50
001		15,50	0,00	2,50
001		32,33	0,00	2,50
001		24,33	0,00	2,50
001		38,22	0,39	2,50
001		50,33	2,80	2,50
001		31,33	0,00	2,50
001		1,67	0,00	2,50
001		104,50	0,00	2,50

[Torna al report](#)

Cod. Allev.	Ragione Sociale	Consist. Media	DDDA Allev.	Mediana Naz.	Media Pesata Naz.	Quart. Naz.	Mediana Reg.	Media Pesata Reg.	Quart. Reg.	Mediana ASL	Media Pesata ASL	Quart. ASL	In Statistiche
059		225,08	0,13	2,50	4,03	1	0,13	2,28	3	0,26	3,07	2	SI
057		85,00	0,13	2,50	4,03	1	0,13	2,28	2	0,26	3,07	2	SI
041		86,25	0,13	2,50	4,03	1	0,13	2,28	2	0,26	3,07	2	SI
002		19,08	0,00	2,50	4,03	1	0,13	2,28	1	0,26	3,07	1	NO
002		34,08	0,00	2,50	4,03	1	0,13	2,28	1	0,26	3,07	1	NO

- [Esporta dati](#)
- [Mostra come tabella](#)
- [In evidenza](#)
- [Ottieni informazioni dettagliate](#)
- [Ordinamento decrescente](#)
- [Ordinamento crescente](#)
- [Ordina per](#)





# FARMACO – CALCOLO DEI CONSUMI



Ministero della Salute

Filtri di selezione

Visualizzazione dei dati di consumo

Selezione della mediana desiderata e soglie per cambi di quartile

**CRUSCOTTO BIOMASSA SINGOLO ALLEVAMENTO**

Anno: 2022 Specie: Tutte

Allevamento:

Reset filtri Guida

Media Pesata **Mediana**

Rag. Sociale: ALLEVAMEN Provincia: ASL/ATS: R2

**Generale** Dettaglio Report

**BOVINO - LATTE**

Anno selez. 202 Q. Allev. NAZ 4

Selezionare il paragono territoriale desiderato

Nazionale	Regionale	ASL
Q1 0,93	Q2 2,50	Q3 4,32
* Soglie cambio quartile		

**DDDA VS Mediana Nazionale**

2,50

11,98

**Storico DDDA vs Mediana Nazionale**

Anno	DDDA	Riferimento Nazionale
2019	~1	~1
2020	~1	~1
2021	~2	~1
2022	~12	~1

**DDDA VS Mediana Competenza**

2,49

11,98

**DDDA VS Mediana Regionale**

0,13

11,98

**DDDA VS Mediana ASL**

0,26

11,98





# FARMACO – CALCOLO DEI CONSUMI



Ministero della Salute

Visualizzazione dei dati di consumo

Selezione della mediana desiderata e soglie per cambi di quartile

**CLASSIFYFARM** CRUSCOTTO BIOMASSA SINGOLO ALLEVAMENTO

Data  
Username:

Anno: 2022 Specie: Tutte

Allevamento:

Reset filtri Guida

Media Pesata **Mediana**

Selezionare il paragone e quartile desiderato

Generale **Dettaglio**

**BOVINO - LATTE**

Anno selez. 202 Q. Allev. NAZ 4

Nazionale	Regionale	ASL
Q1 0,93	Q2 2,50	Q3 4,32
Q4		

\* Soglie cambio quartile

DDDA VS Mediana Nazionale

2,50

11,98

Tipo Somministrazioni

ORAL POWD 2,8%

IM DC 13,94%

INJ 83,25%

Dettaglio Consumi per Principio Attivo

Classe Farmaco

Principio Attivo

Classe Farmaco

Tutte

Principio Attivo	DDDA	Criticità
CETIOPUR	2,96	NC
DIPHENOSITR...	1,71	NC
BENZYLPHEN...	1,60	NC
CLORACILIN	0,98	NC
MARBOFLOL...	0,90	NC
SULFADIMET...	0,80	NC
TRIMETOP...	0,80	NC
CERCALUNUM	0,69	NC
TELOSIN	0,57	NC
TULATHROM...	0,53	NC
PRINCIDOMY...		NC
PHYTHALYSU...		NC
DXYTETRACT...		NC
AMOXICILLIN		NC
UNICAMYDIN		NC
SPECTINOMY...		NC

Criticità: ● C ● NC ● PC

Scelta indicatore statistico

Dettaglio della distribuzione dei consumi per classe o principio attivo e Categoria di criticità

Vie di somministrazione utilizzate





*Ministero della Salute*



---

## **STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA**





# INTRODUZIONE



- Gli antibiotici sono una risorsa preziosa la cui **efficacia** deve essere preservata utilizzando in modo responsabile i prodotti disponibili in commercio.
- L'**antimicrobico-resistenza** è un fenomeno in crescita e l'uso non appropriato degli antimicrobici negli anni ha contribuito alla diffusione di batteri resistenti che divengono una minaccia per la salute umana e animale.
- Effettuare dei test di **sensibilità** dei vari batteri **patogeni** isolati in allevamento è di fondamentale importanza per la corretta gestione delle patologie e degli antimicrobici.



# INTRODUZIONE

## Step 1: Diagnosi clinica ed invio campioni

Evidenziare le **problematiche cliniche** ed inviare i **campioni** al laboratorio per le **analisi**



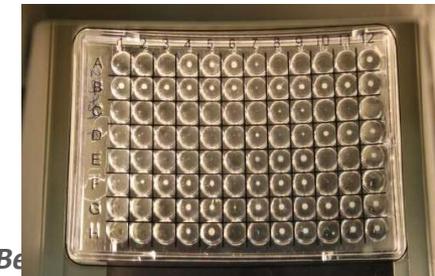
## Step 2: Diagnosi batteriologica

Evidenziare le popolazioni batteriche presenti e selezionare quelli da sottoporre ad una prova di farmacosenibilità:

Batteri **patogeni**; Batteri opportunisti (con particolari **fattori di virulenza**); Batteri presenti in **campioni** fisiologicamente **sterili**



## Step 3: Prove di antibiotico-sensibilità





# INTRODUZIONE



## ANTIBIOGRAMMA

Procedimento di laboratorio che permette di determinare la sensibilità (resistenza) in vitro di un isolato batterico, di genere e/o specie noti, nei confronti di determinati antimicrobici



# INTRODUZIONE



## Strumenti

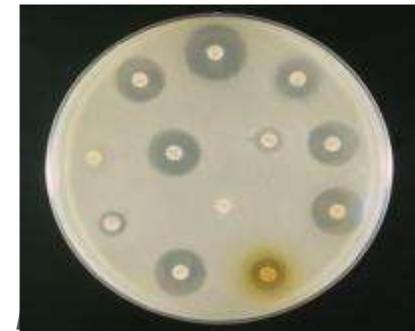
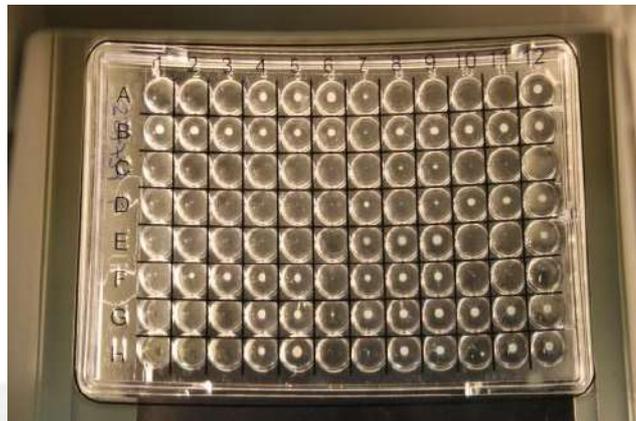
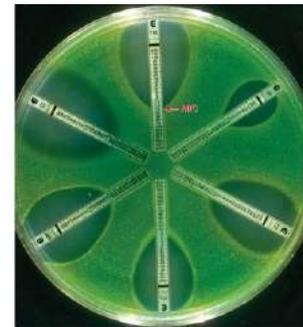
### 1. Genetici (ricerca dei geni di resistenza)

- PCR, RT-PCR
- Mircoarray



### 2. Fenotipici (contatto diretto sostanza-microrganismo)

- Antibiogramma per diffusione in piastra Kirby-Bauer (qualitativo)
- E-test (qualitativo e semiquantitativo)
- MIC (qualitativo e quantitativo)





# INTRODUZIONE

## Obiettivi

- Condivisione pannelli MIC tra IZZSS al fine di applicare la medesima metodica con la medesima chiave di lettura
- Uniformità di dati per territorio con alta qualità del dato

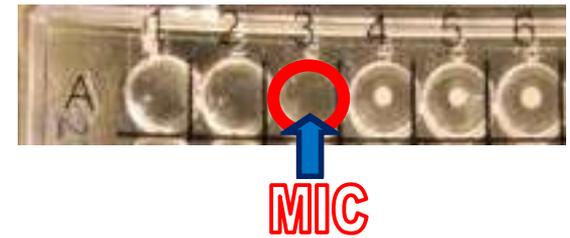
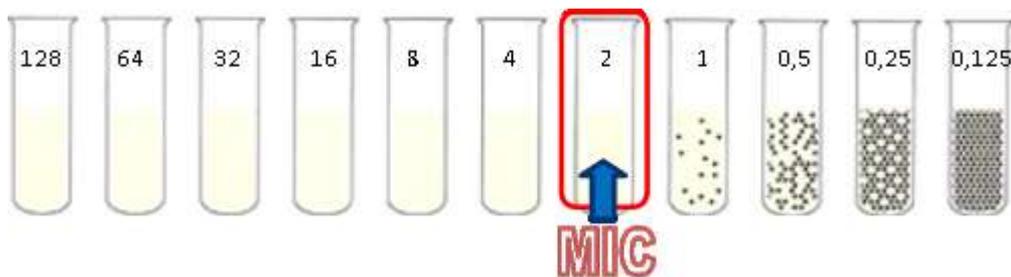




# INTRODUZIONE

## MINIMA CONCENTRAZIONE INIBENTE (MIC)

La più bassa concentrazione di un antimicrobico, determinata attraverso sue diluizioni scalari, in grado di inibire la crescita di un determinato microorganismo





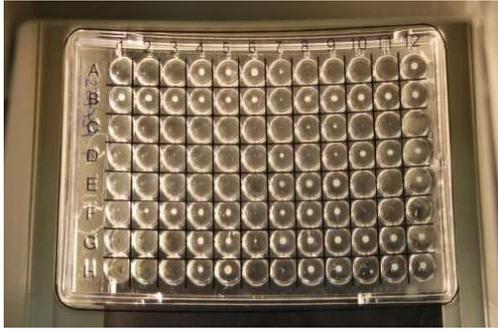
# MIC



- La MIC è la metodica **quantitativa** d'elezione per la determinazione dell'antimicrobico-suscettibilità poiché permette di saggiare
- la **sensibilità** di un determinato microrganismo su diverse molecole antimicrobiche a varie concentrazioni



# MIC



Lettura



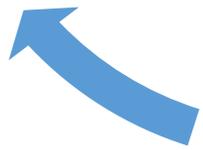
Isolamento



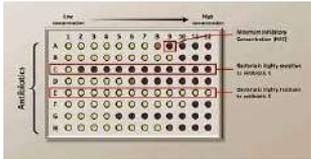
Preparazione  
concentrazione  
STD



Preparazione  
del terreno e  
inoculo piastre



Incubazione



*Benessere SUINI RIPRODUTTORI*





## Pannelli animali da reddito

- Pannello per Enterobacteriaceae
- Pannello per patogeni respiratori
- Pannello per batteri Gram-positivi (aerobi) – mastiti ovi-caprine
- Pannello per agenti di mastite bovina
- Pannelli per anaerobi (un pannello generico e uno dedicato a *Brachyspira hyodysenteriae*)



Con la MIC sarà possibile per ogni Veterinario gestire l'allevamento rispetto al suo **contesto** e alla sua **storia farmacologica**.

Il dato **quantitativo di MIC** a disposizione è utile per:

- **comparare** l'efficacia dei differenti antimicrobici
- utilizzare gli antimicrobici in modo **consapevole (guida all'utilizzo)** e perfezionare lo schema e l'**approccio terapeutico (scelta e approccio preventivo)**
- effettuare valutazioni di **epidemia-sorveglianza** intra-allevamento e territoriale



## Break point e Interpretazione



- I **criteri di interpretazione** per l'assegnazione del **giudizio** si basano sulle seguenti fonti (considerate in ordine gerarchico): CLSI VET08 4th edition, CLSI VET06 1th edition, CLSI M100 29th edition, EUCAST v.11.0, CASFM 2019.
- Ove non siano disponibili **criteri** di interpretazione **uniformemente** riconosciuti viene riportato il solo valore di **MIC**. Il giudizio, ove sono disponibili i criteri interpretativi, viene espresso come: **sensibile, intermedio, resistente**

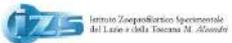


# Break point e Interpretazione



## Principi

- Molecole Prototipo secondo indicazioni CRAB
- Breakepoint uniformemente condivisi e basati su CLSI vet-08, CLSI vet-06, CLSI M100, EUCAST 11.0, CASFM 2019

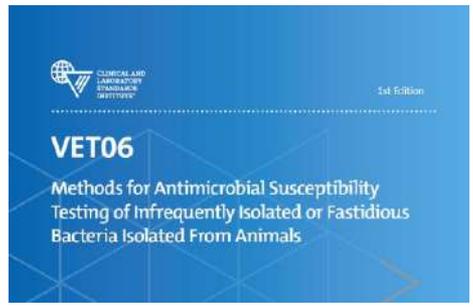


Molecole prototipo e loro equivalenti in vitro rev 4 2018 22/05/2018



Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza

**DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE**  
**CENTRO DI RIFERENZA NAZIONALE PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA**  
**LINEE GUIDA PER L'INTERPRETAZIONE DELLE PROVE DI SENSIBILITÀ AI**  
**CHEMIOANTIBIOTICI IN VITRO PER UN UTILIZZO NELLA TERAPIA CLINICA**





# Break point e Interpretazione



## Breakepoint

Valori soglia prestabiliti, rilevabili con metodiche standardizzate, che danno significato al valore determinato in laboratorio. Il valore soglia ideale ha significato:

- **Clinico:** correla “sensibilità” a “successo terapeutico” e “resistenza” a “fallimento terapeutico”
- **Epidemiologico:** distingue microorganismi con e senza meccanismi di resistenza





## Giudizio

- **Sensibile:** se a un determinato livello di attività antimicrobica si associa un'elevata probabilità di successo terapeutico
- **Resistente:** se a un determinato livello di attività antimicrobica si associa un'elevata probabilità di fallimento terapeutico
- **Intermedio:** se a un determinato livello di attività antimicrobica si associa un effetto terapeutico incerto



## Quoziente e antimicrobico-suscettibilità



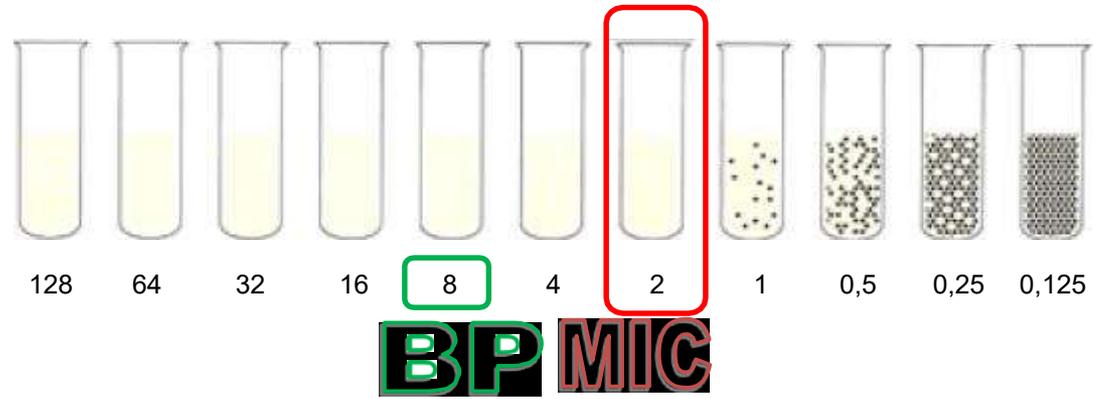
- Il Quoziente (**BMQ**) è rapporto tra il valore di break point (**BP**) di sensibilità e il valore di MIC ottenuto. Tale valore rende **comparabile** l'attività inibente delle molecole testate: tanto più **alto** è il quoziente, tanto maggiore risulta il **potere inibente** della molecola. Il quoziente deve essere valutato in funzione delle diluizioni saggiate (Range) della molecola in esame, poiché il valore massimo ottenibile è influenzato dal valore più basso testato.



# Quoziente e antimicrobico-suscettibilità



Esempio: MIC =2 con BP di sensibilità fissato ad 8 Giudizio = Sensibile  
Quoziente = 4



**BMQ** = BP/MIC = 8/2 = 4



## Il Rapporto di prova



- Il rapporto di prova riporta tutte le informazioni necessarie all'interpretazione della prova di **antimicrobico-suscettibilità** effettuata sul microorganismo isolato, compresa la fonte dell'interpretazione utilizzata. Attenzione: molte delle molecole testate sono considerate prototipo.
- Le molecole “**Prototipo**” sono delle molecole **rappresentative** di classi o di sub-classi di antimicrobici utilizzate per valutare la sensibilità anche nei confronti delle molecole rappresentate. Tali molecole sono definite dal Centro di Referenza Nazionale per l'Antibiotico Resistenza (**CRAB**) nel documento “[Molecole prototipo e loro equivalenti in vitro](#)” pubblicato sul sito web del CRAB.



# MOLECOLE PROTOTIPO



Molecole prototipo e loro equivalenti in vitro rev 5 2021\_Final.doc 15/03/2021



Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza

## DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE

### CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA

#### LINEE GUIDA PER L'INTERPRETAZIONE DELLE PROVE DI SENSIBILITÀ AI CEMIOANTIBIOTICI IV

##### VITRO PER UN UTILIZZO NELLA TERAPIA CLINICA

I panel impiegati per le prove di Sensibilità agli antibiotici (AST), gestite presso la Direzione Operativa Diagnostica Generale dell'IZSLT, Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, sono diversamente composti a seconda delle specie e famiglie batteriche oggetto di prova. Includono numerose molecole, alcune delle quali rappresentative di classi o subclassi di antibiotici ("class representative"), e pertanto definibili "molecole prototipo". Le molecole prototipo, sono utilizzate per valutare la Sensibilità dell'isolato anche nei confronti delle molecole rappresentate. La composizione di panel che comprendano almeno tali "molecole prototipo" consente di saggiare, con un numero ragionevole di test in vitro per isolato batterico, un range di classi e subclassi di molecole adeguato allo scopo del servizio diagnostico, ed in funzione della terapia. Nella Tabella seguente è compreso un elenco delle molecole prototipo e delle relative molecole rappresentate.

MOLECOLA PROTOTIPO	MOLECOLE RAPPRESENTATE DAL PROTOTIPO
Penicillina G (benzilpenicillina)*	Penicilline naturali: es. Penicillina G, Penicillina V (Fenossimetilpenicillina) , Penetamato
Ampicillina	Ampicillina, Amoxicillina, Etacillina
Oxacillina	Oxacillina, Meticillina, Cloxacillina, Flucoxacillina, Naficillina
Amoxicillina + ac. clavulanico <sup>§</sup>	Amoxicillina + ac. clavulanico
Cefazolin* <sup>¶</sup>	Cefalosporine di I <sup>a</sup> generazione (orali e parenterali, es. Cefaclor, Cefalexina): UTI non complicate da <i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>P. mirabilis</i> .
Ceftiofur (Cefotaxime)	Cefalosporine a spettro esteso, Oxymino-cefalosporine (Ceftiofur, Cefoperazone, Cefpodoxime), Cefquinome
Cefovecina	Cefalosporine a Spettro esteso (terza e quarta generazione), Oxymino-cefalosporine (incluso Cefpodoxime: cani e gatti)
Clindamicina	Clindamicina, Lincomicina (Pirlimicina)
[Pirlimicina]	Pirlimicina (Clindamicina, Lincomicina)
Cloramfenicolo	Cloramfenicolo, Tiamfenicolo (se esito AST Cloramfenicolo è S, l'esito è rappresentativo anche per quello di Fiorfenicol**)
Fiorfenicol	Fiorfenicol
Tetraciclina	Tetraciclina, Clortetraciclina, Doxyciclina, Minociclina, Oxytetraciclina. Se esito AST è R, esito AST per Doxyciclina potrebbe ancora essere S ( <i>Staphylococcus spp</i> )***
[Doxiciclina]	Doxiciclina, Tetraciclina (vedi sopra)
Trimethoprim-Sulfametoxazolo	Sulfonamidi potenziati con Trimethoprim
Sulfisoxazolo (Sulfametoxazolo)	Tutti i Sulfonamidi
Ciprofloxacina/Enrofloxacina	Enrofloxacina, Danofloxacina, Ciprofloxacina, Marbofloxacina, Orbiofloxacina, Pradofloxacina (fluorochinoloni in genere)
Acido Nalidixico	Acido Nalidixico, Flumequine (chinolonici)
Kanamicina****	Kanamicina, Neomicina (Framicetina)
Gentamicina****	Gentamicina (Tobramicina), Apramicina
Amikacina	Amikacina
Eritromicina	Macrolidi (14-15 membered): Eritromicina, Tulathromicina, Gamithromicina, Tilosina), (per <i>Staphylococcus spp.</i> )
Tilmicosina	Macrolidi (16-membered): Tilmicosina, Tildipirosina, Spiramicina, Tilosina (Solo per <i>Pasteurellaceae</i> , e.g. <i>M. haemolytica</i> , <i>P. multocida</i> nei ruminanti)
Rifampicina	Rifamicine (Rifampicina, Rifaximina)



Molecole prototipo e loro equivalenti in vitro rev 5 2021\_Final.doc 15/03/2021

Tra [ ] le molecole che possono essere impiegate in un panel aggiuntivo, da utilizzarsi in serie al primo panel (in caso di un pattern esteso di resistenze rilevate al primo panel)

\*Per *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Pasteurellaceae* (es. *Pasteurella spp.*, *Mannheimia spp.*, *Histophilus spp.*).

§Se un microrganismo appartenente alla famiglia *Enterobacteriaceae* è S ad ampicillina, non riportare l'esito di amoxicillina + ac. clavulanico nel referto. Ac. clavulanico è poco stabile, e pertanto i Controlli di Qualità dei test in vitro debbono essere particolarmente accurati.

¶Cefalosporine di prima generazione hanno spettro di attività antimicrobica identico alle aminopenicilline ad ampio spettro. Sono inattive da tutti i tipi di beta-lattamasi prodotte dalle *Enterobacteriaceae*, incluse TEM-1 e SHV-1 (Livermore, 1995; Shaik et al., 2015; The EFSA Journal, 2007). La Cefazolina può essere testata (con breakpoints specifici) anche per infezioni diverse da UTI non complicate. In tal caso qualora l'isolato di *Enterobacteriaceae* testato si dimostrasse resistente, la cefazolina si può impiegare per la terapia.

\*\*Se invece l'esito dell'AST con Cloramfenicolo è R, il test con Fiorfenicol potrebbe avere un esito S, e dipende dalle basi genetiche della resistenza agli amfenicoli. Il Fiorfenicol può essere incluso in panel per bovini e suini (registrato).

**N. B. Fiorfenicol non è registrato per uso sistemico negli animali da compagnia (così come Cloramfenicolo).**

\*\*\* dipendente dalle basi genetiche della resistenza alla tetraciclina

\*\*\*\* E' opportuno includere nei vari panels almeno Kanamicina e Gentamicina (es. per *Enterobacteriaceae* diverse da *Salmonella*; *Staphylococcus*)

Per approfondimenti sull'uso prudente di alcune classi di antibiotici si faccia riferimento alla pagina tematica "Pillole" Per il Veterinario Pratico: <https://www.izslt.it/crab/pillole-per-il-veterinario-pratico/>



Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza

<https://www.izslt.it/crab/wp-content/uploads/sites/8/2021/03/Molecole-prototipo-e-loro-equivalenti-in-vitro.pdf>

RIPRODUTTORI





# Il Rapporto di prova

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna

"Bruno Ubertini"

(Ente Sanitario di Diritto Pubblico)

Sede Legale: Via Bianchi, 9 - 25124 Brescia - Tel 03022901 - Fax 0302425251

C.F. - P.IVA 00284840170 N. REA CCIAA di Brescia 88834

Sede Territoriale di xxxx

Via xxxx, 26xxx - xxxx (XX) - Tel. 0xxxxxxx - Fax 0xxxxxxx

E-mail: xxx@izsler.it - PEC: xxx@cert.izsler.it

Rapporto di Prova N. 2021/000109

predisposto il 18/05/2021

Spett. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

VIA xxxxxxxx 200xx Xxxxxx (XX)

Conferimento N° 2021/171122

Materiale conferito: LATTE Specie: BOVINO

Numero campioni: 4

Così identificati: 1) 266 T0 AD, 2) 266 T0 AS, 3) 266 T0 PD, 4) 266 T0 PS

Data di prelievo: non comunicata Luogo di prelievo: C.Na xxxxxxxxx Casalmaiocco (LO)

Data di ricezione: 16/05/2021

Data di registrazione: 16/05/2021, presso: Sede Territoriale di xxxxx

Proprietario: xxxxxxxxxxx residente in CASCINA xxxxxxx - 26xxx Casalmaiocco (LO)

Descrizione allevamento/unità zootecnica: xxxxxxx C.Na xxxxxxx - 26xxx Casalmaiocco (LO) - Codice Identificativo: 000XY000 Veterinario: xxxxxx

Stato del campione al ricevimento: Congelato

## PROVE ESEGUITE

Prova: Esame batteriologico latte (agar globuli esculina + BP/RPF)	Tecnica: Microbiologica	Metodo di Prova: MP 01/067 rev. 1 - 2019
Sui campioni: dal n. 1 al n. 4		
Risultato: Staphylococcus aureus	Per il campione: 1	
Risultato: Negativo	Per i campioni: 2, 3, 4	

Prova: Antibiogramma mastiti bovine						Tecnica: Microdiluizione in brodo						Metodo di Prova: MP 01/222 rev. 0 - 2021											
Agente Eziologico: Staphylococcus aureus												Molecola Antimicrobica saggiata											
Campione n°: 1																							
<b>Minima concentrazione inibente (MIC)</b> <b>Interpretazione Quoziente (BMQ)</b> <b>Fonte BP</b>	Amoxicillina + Ac. Clavulamico = 0,125 µg/mL	Ampicillina = 0,125 µg/mL	Cefazolina = 0,5 µg/mL	Cefquinome = 0,125 µg/mL	Ceftiofur ≤ 0,125 µg/mL	Enrofloxacina = 4 µg/mL																	
	Sensibile	Sensibile	Sensibile	Non valutato	Sensibile	Resistente																	
	BMQ=2 (CLSI V 08)	BMQ=2 (CLSI V 08)	BMQ=4 (CLSI V 08)		BMQ=16 (CLSI V 08)																		
	Eritromicina = 8 µg/mL	Gentamicina ≤ 2 µg/mL	Kanamicina ≤ 4 µg/mL	Oxacillina = 1 µg/mL	Penicillina ≤ 0,03125 µg/mL	Pirlimicina ≤ 2 µg/mL																	
	Resistente	Sensibile	Sensibile	Sensibile	Sensibile	Sensibile																	
	(CLSI H M100)	BMQ=2 (CLSI H M100)	BMQ=2 (CLSI H M100)	BMQ=2 (CLSI H M100)	BMQ=4 (CLSI H M100)	BMQ=1 (CLSI H M100)																	
	Rifampicina = 0,5 µg/mL	Trimetoprim + Sulfonamidi = 0,5 µg/mL																					
	Intermedio	Sensibile																					
	BMQ=0,13 (EUCAST v.11)	BMQ=4 (CLSI H M100)																					
<p>Interpretazione: Sensibile, Intermedio, Resistente</p> <p>Fonte dei Breakpoint (BP)</p> <p>Valore della Minima Concentrazione Inibente (MIC)</p> <p>Quoziente (BMQ)</p>																							

# Il Rapporto di prova



Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna

"Bruno Ubertini"

(Ente Sanitario di Diritto Pubblico)

Sede Legale: Via Bianchi, 9 - 25124 Brescia - Tel 03022901 - Fax 0302425251  
C.F. - P.IVA 00284840170 N. REA CCIAA di Brescia 88834

Sede Territoriale di xxx

E-mail: xxx@izsler.it - PEC: xxx@certizsler.it

Rapporto di Prova N. 2021/000109

predisposto il 18/05/2021

Range: diluizioni saggiate per la molecola antimicrobica segnalata. es.  
Amoxicillina/Acido clavulanico diluizioni da 0,125 a 16 µg/mL

## SPECIFICHE DI PROVA

Prova: **Antibiogramma mastiti bovine** Tecnica: **Microdiluizione in brodo** Metodo di Prova: **MP 01/222 rev. 0 - 2021**

Range testati per: Amoxicillina/Acido clavulanico 0,125-16 µg/mL; Ampicillina 0,03125-16 µg/mL; Penicillina 0,03125-16 µg/mL; Oxacillina 0,125-4 µg/mL; Cefasolina 0,125-8 µg/mL; Ceftiofur 0,125-32 µg/mL; Cefquinome 0,125-8 µg/mL; Enrofloxacin 0,125-4 µg/mL; Eritromicina 0,125-8 µg/mL; Gentamicina 2-32 e 250-500 µg/mL; Kanamicina 4-32 µg/mL; Trimetoprim/Sulfonamidi 0,125-4 µg/mL; Pirlimicina 2-4 µg/mL; Rifampicina 0,0625-2 µg/mL.

La scelta della specialità o medicinale veterinario da utilizzare in vivo è un atto medico veterinario che deve tener conto delle normative vigenti, delle linee guida Comunitarie, Nazionali e Locali sull'uso prudente degli antimicrobici e delle ulteriori indicazioni specie-specifiche.

**Breakpoint (BP):** i criteri di interpretazione si basano sulle seguenti fonti (considerate in ordine gerarchico): CLSI VET08 4th edition (V= Vet), CLSI VET06 1th edition (V= Vet), CLSI M100 29th edition (H= Human), EUCAST v.11.0, CASFM 2019. Ove non siano disponibili criteri di interpretazione uniformemente riconosciuti viene riportato il solo valore di MIC.

**Quoziente (BMQ):** rapporto tra il valore di breakpoint inferiore del range testato e il valore di MIC ottenuto; viene riportato solo nel caso in cui il ceppo batterico testato risulti "sensibile" o "intermedio" nei confronti di un determinato antimicrobico. Tale valore rende comparabile l'attività inibente delle molecole testate: tanto più alto è il quoziente, tanto maggiore risulta il potere inibente della molecola. Il quoziente deve essere valutato in funzione delle diluizioni saggiate (range) della molecola in esame, poiché il valore massimo ottenibile è influenzato dal valore più basso testato.

**Molecole prototipo:** alcune delle molecole saggiate sono delle molecole rappresentative di classi o di sub-classi di antimicrobici utilizzate per valutare la sensibilità anche nei confronti delle molecole rappresentate. Tali molecole sono definite dal Centro di Referenza Nazionale per l'Antibiotico Resistenza (CRAB) nel documento "[Molecole prototipo e loro equivalenti in vitro](#)" pubblicato sul sito web del CRAB.

Non applicabile (NA).

## RIEPILOGO DELLE STRUTTURE CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE

Gli identificativi (Id.): 1, 2 sono riferiti a prove eseguite presso:

Sede Territoriale di xxxxxx - Laboratorio Diagnostica

Generale Dirigente che ha autorizzato il rilascio: xxxxxxxx

Data inizio prove: 16/05/2021; data fine prove: 18/05/2021

Si ricorda ai destinatari del presente documento di farsi carico che sia segnalata all'Autorità Sanitaria Competente, ove previsto dalle disposizioni esistenti, l'eventuale non conformità che scaturisce dal risultato di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

I campioni vengono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica.

Tutte le registrazioni relative al conferimento sono conservate per 10 anni dalla data di emissione del Rapporto di Prova

Il laboratorio non esegue il campionamento e ne declina la responsabilità; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

I dati identificativi del campione (es. tipologia campione conferito, n° lotto, n° animale, data prelievo...) sono riportati così come forniti dal Cliente e il Laboratorio ne declina la responsabilità.

Le singole date di inizio e fine prova, ove non presenti, sono rintracciabili nei documenti di registrazione del laboratorio.

La sigla MP identifica un metodo di prova interno.

\*\*\* FINE RAPPORTO \*\*\*

### ESEMPIO: Opinioni e Interpretazione sull'esito dell'Antibiogramma

Gli esiti riportano per l'agente eziologico saggiato nell'esempio, *Staphylococcus aureus*, le relative interpretazioni, Sensibile, Intermedio o Resistente.

Per gli antimicrobici con interpretazione Sensibile è possibile paragonare il potere inibente grazie al quoziente (BMQ); tanto più alto è il quoziente, tanto maggiore risulta il potere inibente della molecola.

Esempio A

Se volessimo paragonare due molecole come l'Ampicillina e la Penicillina è possibile verificare grazie al quoziente quale delle due abbia un'attività maggiormente inibente, ovvero la Penicillina (BMQ=4) rispetto all'Ampicillina (BMQ=2).

Esempio B

Se volessimo paragonare la Penicillina e la Cefazolina è possibile desumere che entrambe hanno BMQ = 4, tuttavia per la Penicillina abbiamo un valore di MIC che risulta essere la diluizione più bassa saggiata; quindi teoricamente per la Penicillina potremmo avere un potenziale quoziente superiore.

Dall'analisi di confronto tra le due molecole il quoziente massimo calcolabile per la Penicillina è 4 mentre per la Cefazolina è 16. Di conseguenza nel valutare il quoziente è fondamentale tenere in considerazione anche il range delle molecole saggiate.

Ampicillina = 0,125 µg/mL	Cefazolina = 0,5 µg/mL	Penicillina = 0,03125 µg/mL
Sensibile BMQ=2 (CLSI V 08)	Sensibile BMQ=4 (CLSI V 08)	Sensibile BMQ=4 (CLSI H M100)

Range: 0,03125-16	Range: 0,125-8	Range: 0,03125- 16
----------------------	-------------------	-----------------------



## La scelta dell'antibiotico

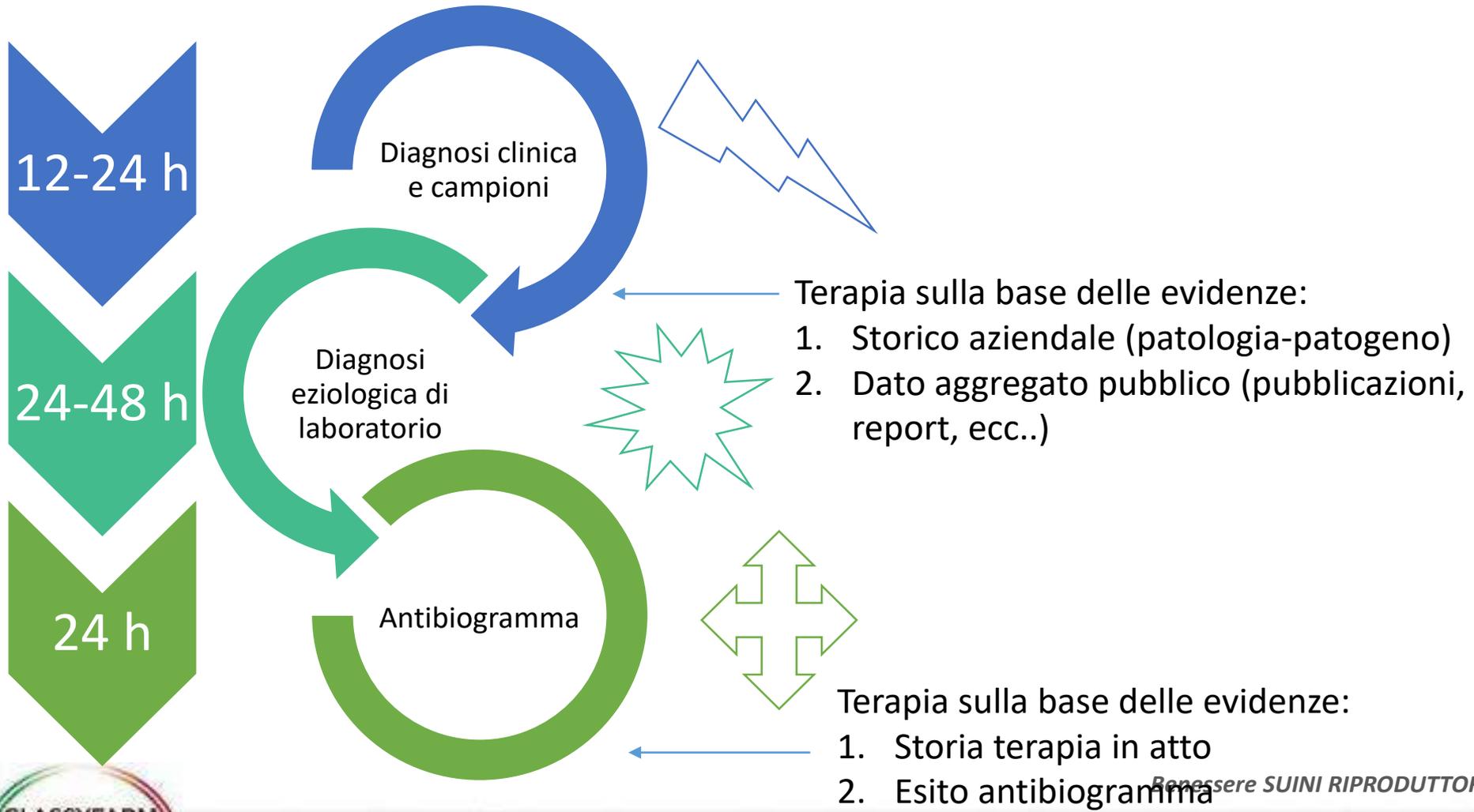


- La scelta della specialità o medicinale veterinario da utilizzare in vivo è un **atto medico veterinario** che deve tener conto delle normative vigenti, delle **linee guida** Comunitarie, Nazionali e Locali sull'uso **prudente** degli antimicrobici e delle ulteriori indicazioni specie-specifiche.



# Stewardship

Come gestire i problemi ricorrenti in allevamento?



12-24 h

24-48 h

24 h

Diagnosi clinica e campioni

Diagnosi eziologica di laboratorio

Antibiogramma

Terapia sulla base delle evidenze:

1. Storico aziendale (patologia-patogeno)
2. Dato aggregato pubblico (pubblicazioni, report, ecc..)

Terapia sulla base delle evidenze:

1. Storia terapia in atto
2. Esito antibiogramma

*Benessere SUINI RIPRODUTTORI*





# Stewardship



## Storico aziendale

id_campione		AMMINOGLICOSIDI	CEFALOSPORINE I	CHINOLONICI	FENICOLI	FLUORCHINOLONI	LINCOSAMIDI	MACROLIDI	PENICILLINE	Penicilline + Beta Lattamasi Inibitori	Sulfamidici	TETRACICLINE
2018-03-27_85	,COLI	R	R	R	S	R		R	R	R	R	R
2018-12-28_41	2_COLI	R	R	S	S	S		R	R	R	R	R
2019-01-14_15	,COLI	S	R	S	R	S		R	S	R	S	S
2019-02-05_43	,COLI	S	R	S	R	S		R	R	S	S	R
2019-03-05_79	,COLI	S	R	R	S	S		R	R	R	S	R
2019-05-07_15	1_COLI	R	R	S	R	S		R	R	S	R	R
2019-07-16_24	1_COLI	R	R	S	S	S		R	R	S	R	R
2019-08-27_29	1_COLI	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R
2020-02-04_39	,COLI	S	R	S		S	R	R	R	S	S	S
2020-02-04_39	,COLI	R	R	S		S	R	R	R	S	R	R
2020-12-15_40	1_COLI	S	R	S	S	S	R	R	R	S	S	S
2021-01-27_30	,COLI	S	R	S	R	S	R	R	R	S	S	S
2021-02-03_40	,COLI	S	R	S	S	S	R	R	R	R	S	S
2021-03-24_10	1_COLI	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	R

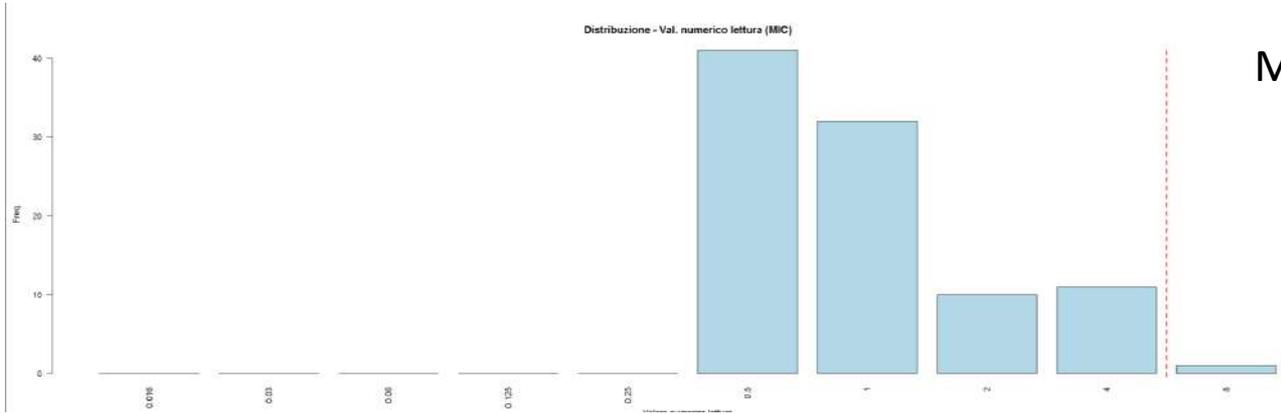




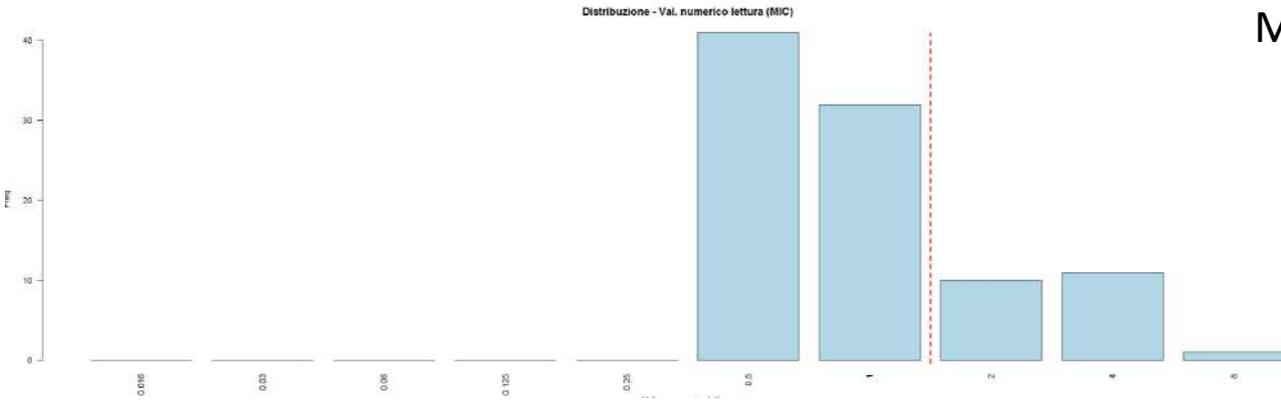
# Stewardship



## Storico aziendale



MIC 90



MIC 50





# Stewardship

## COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE Linee guida sull'uso prudente degli antimicrobici in medicina veterinaria (2015/C 299/04)

### Indice

Introduzione .....	7
1. Ambito di applicazione e finalità .....	9
2. Quadro normativo .....	10
3. Principi per l'uso prudente di antimicrobici .....	10
3.1. Questioni da considerare prima di utilizzare antimicrobici .....	11
3.2. Questioni particolari da considerare prima di utilizzare antimicrobici molto importanti .....	12
3.3. Somministrazione di antimicrobici per via orale a gruppi di animali attraverso mangimi e acqua potabile .....	13
3.4. Responsabilità .....	13
3.4.1. Operatore sanitario che redige prescrizioni .....	13
3.4.2. Persona che somministra l'antimicrobico .....	14
3.4.3. Industria farmaceutica, farmacisti, dettaglianti e grossisti .....	15
3.4.4. Operatori del settore dei mangimi .....	16
3.4.5. Operatori del settore alimentare .....	16
3.4.6. Facoltà di veterinaria e scuole di agraria .....	16
3.4.7. Associazioni professionali di veterinari .....	17
3.4.8. Associazioni dei settori industriali interessati .....	17
3.4.9. Associazioni di agricoltori .....	17
3.4.10. Autorità competenti .....	17
3.4.11. Laboratori .....	18
4. Sensibilizzazione .....	19
5. Applicazione e sanzioni .....	19
6. Prevenzione delle malattie e riduzione dell'uso di antimicrobici .....	19
6.1. Aspetti generali .....	19
6.2. Suini .....	21
6.3. Pollame .....	21
6.4. Bovini e piccoli ruminanti .....	22
6.5. Acquacoltura .....	23
6.6. Conigli .....	23
6.7. Altre specie (animali da compagnia, animali da pelliccia e altre specie non destinate alla produzione di alimenti) .....	24
7. Sorveglianza e monitoraggio .....	24
8. Strategie nazionali .....	25

### INTRODUZIONE

Negli ultimi anni l'impiego massiccio di antimicrobici in medicina umana e veterinaria ha accelerato la comparsa e la diffusione di microrganismi resistenti. La situazione è peggiorata a causa della mancanza di investimenti nello sviluppo di nuovi antibiotici efficaci. La gravità della conseguenza è evidente: si stima che ogni anno le infezioni resistenti ai medicinali siano responsabili del decesso di almeno 25 000 pazienti e costino all'UE 1,5 miliardi di EUR in spese sanitarie e perdita di produttività (1).

(1) Relazione tecnica congiunta ECDC/EMEA, The bacterial challenge: time to react. La sfida dei batteri: è il momento di reagire. Disponibile all'indirizzo [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Report/2009/11/WC540008770.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Report/2009/11/WC540008770.pdf)

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:JOC\\_2015\\_299\\_R\\_0004&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:JOC_2015_299_R_0004&from=IT)

**LINEE GUIDA**  
PER L'USO PRUDENTE  
DEGLI ANTIMICROBICI  
NEGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI  
PER LA PREVENZIONE  
DELL'ANTIMICROBICO-RESISTENZA  
E PROPOSTE ALTERNATIVE

Sezione per la  
Farmacosorveglianza sui Medicinali Veterinari  
Ministero Della Salute

[https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2782\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2782_allegato.pdf)

## LINEE GUIDA

Uso prudente  
dell'antibiotico  
nell'allevamento  
bovino da latte



## LINEE GUIDA

Uso prudente degli  
antibiotici  
nell'allevamento suino





# ANTIMICROBICO-RESISTENZA



## Necessità di una Sorveglianza in Medicina Veterinaria

**DECRETO LEGISLATIVO 4 aprile 2006, n. 191**

Attuazione della direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici.

*(GU n.119 del 24-5-2006)*

Art. 6.

*Sorveglianza della resistenza agli antimicrobici*

1. La sorveglianza della resistenza agli antimicrobici e' effettuata in conformità ai criteri generali e ai requisiti specifici di cui all'allegato II, al fine di fornire dati comparabili relativi all'incidenza di casi di resistenza agli antimicrobici negli agenti zoonotici e, nella misura in cui essi costituiscono una minaccia per la sanità pubblica, in altri agenti.
2. La sorveglianza di cui al comma 1 e' complementare alla sorveglianza dei ceppi umani effettuata conformemente alla decisione n. 2119/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 settembre 1998.



*Ministero della Salute*



---

## **STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA**





# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA



Ministero della Salute



Accedendo a ClassyFarm con la propria utenza > alla sezione "DASHBOARD" >



> "Stewardship - Fascicolo aziendale" > " Stewardship ed appropriatezza diagnostica".

Ogni utente potrà visualizzare i dati degli allevamenti di competenza.



# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA



Ministero della Salute

- Gli esiti diagnostici IZZSS
- Antibigrammi



Filtri di selezione

Antibiogrammi MIC dei patogeni selezionati

Agenti Eziologici

Antibiogrammi MIC approfondimenti

Elenco Da

Stewardship ed appropriatezza diagnostica

Per approfondimento sull'antimicrobico sensibilità clicca qui → MIC Report

**STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA**

Codice allevamento

Specie: Tutte

Anno: Tutte

Regione: Tutte

ASL: Tutte

Patogeno: Tutte

Patologia: Tutte

Riepilogo Allevamenti selezionati

Istituto: Allevamento: Specie: Regione: ASL

Numero conferimenti: 7

Numero campioni: 7

**Generale**

Conferimenti Patogeno

**Sensibilità Principio Attivo**

ID Campione	Amminosidina	Amoxicillina	Acido Clavulanico	Ampicillina	Cefazolina	Fiorfenicolo	Gentamicina	Kanamicina	Sulfisoxazolo	Tetraciclina	Trimetoprim + sulfonamidi	Cefotaxime	Colistina	Enrofloxacin	Flumequine
2022-09-01_283176_1_1_COUL	R	Q: 1	R	R	R	R	R	R	R	R	Q: 8	NA	Q: 8	R	R
2021-07-06_230581_1_1_COUL	R	Q: 1	R	R	R	R	R	NA	R	R	R	NA	Q: 16	R	R
2021-06-29_223416_1_1_COUL	R	Q: 1	R	R	R	R	R	NA	R	R	R	NA	Q: 16	R	R
2021-06-28_222780_1_1_COUL	R	R	R	R	R	R	R	NA	R	R	R	NA	Q: 8	R	R

**Classificazione Conferimenti**

Fonte	N.Conf	Anno	Patogeno	Tipizzazione	Sierotipo	Quantificazione	Allelix	Specie	Materiale	ID Fiscale	Campioni	Patologia	Data	Proprietario	Veterinario
IZSLER	142363	2021	E. Coli spp.				020L0009	BOVINO	INTESTINO	10393080154	1	Enterica	2021-04-26		
IZSLER	222780	2021	E. Coli spp.		N		020L0009	BOVINO - VITELLO	CARCASSA	10393080154	1	Enterica	2021-06-28		
IZSLER	223416	2021	E. Coli spp.				020L0009	BOVINO - VITELLO	CARCASSA	10393080154	1	Enterica	2021-06-29		

Conferimenti ed agenti Patogeni

Patologie





# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA



Ministero della Salute



Patologia

## MIC - Report di dettaglio

Ultimo (UserDi sano\_vet) Agenti Eziologici



Periodo di riferimento  
04/01/21-22/07/24  
# MIC eseguite  
**68,061**

Specie	Germe	Tipo analisi	Azienda
Specie zootecnica			
ALTRI AVICOLI	Selezionare una specie zootecnica	Selezionare una specie zootecnica	Selezionare una specie zootecnica
ALTRO			
AVICOLI			

# Campioni  
**66,051**

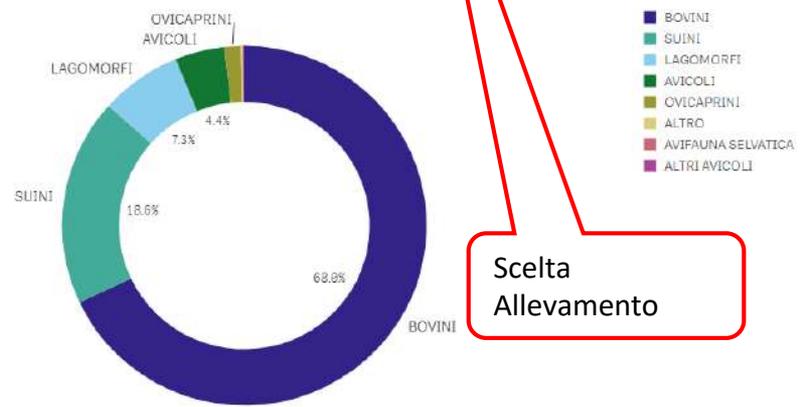
# Accessi in stalla  
**46,392**

# Allevamenti testati  
**11,424**

Distribuzione del # MIC eseguite per Regione



Distribuzione del # MIC eseguite per specie



Scelta Allevamento





# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA



Ministero della Salute



MIC - Report di dettaglio

*Sindrome respiratoria: Mannheimia haemolytica*



Azienda	
Codice Azienda	
001BO009	
001BO019	
001BS018	
001CR015	

Periodo di riferimento  
25/06/21-17/07/24

Specie	Germe	Tipo analisi
Specie zootecnica BOVINI	Specie batterica MANNHEIMIA HAEMOLYTICA	Tipo analisi MIC RESPIRATORI GRAM NEG

# MIC eseguite  
**1,608**

# Campioni  
**1,608**

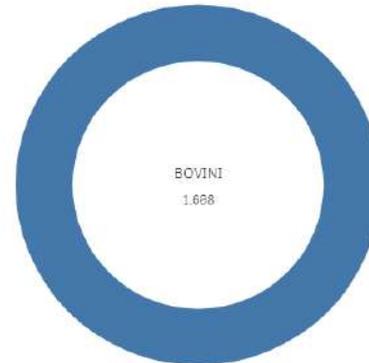
# Accessi in stalla  
**1,598**

# Allevamenti testati  
**1,057**

Distribuzione del # MIC eseguite per Regione



Distribuzione del # MIC eseguite per specie



BOVINI





# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA

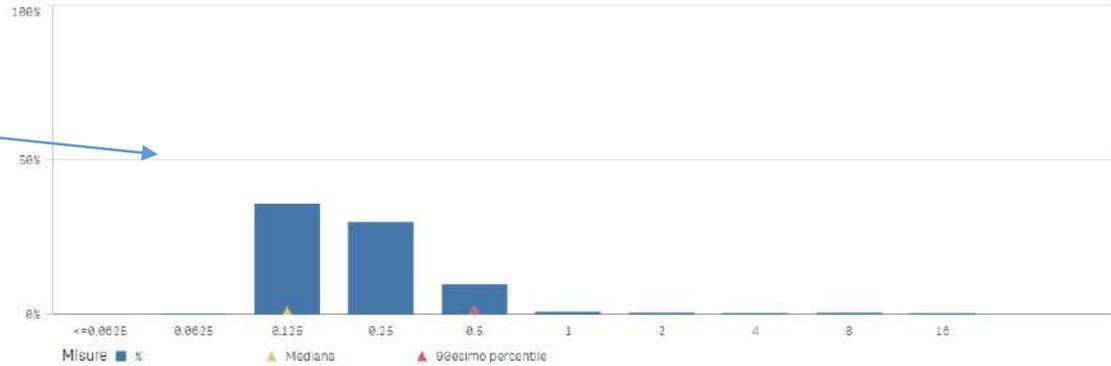
Sindrome respiratoria: *Mannheimia haemolytica*

CIA / Non CIA

Distribuzione dei # campioni per principio attivo con la relativa % di campioni classificati SENSIBILI

Principio attivo	# Campioni	# Sensibili	%
AMOXICILINA-ACIDO CLAVULANICO	1,606	1,386	86.19%
AMPICILLINA	1,605	217	13.54%
FLORFENICOLO	1,608	1,435	89.74%
GAMITROMICINA	1,606	1,354	84.29%
KANAMICINA	1,608	1,241	77.18%
SPECTINOMICINA	1,606	1,366	85.06%
TETRACICLINA	1,608	1,234	76.74%
TIAMULINA	877	0	0.00%
TILDIPIROSONA	1,607	1,361	84.69%
TRIMETHOPRIM/SULFAMETHOXAZO...	1,608	1,630	95.15%
TULATROMICINA	1,606	1,355	84.37%

Distribuzione, per antibiotico, dei valori rilevati



Percentuali di Sensibilità

Distribuzione dei valori di MIC e MIC 90

Principio attivo	# Campioni	# Sensibili	%
CEFTIOFUR	1,608	1,585	98.57%
ENROFLOXACIN	1,599	1,114	69.67%
FLUMEQUINE	1,608	1,265	78.67%

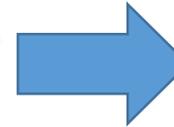
CIA / Non CIA



# STEWARDSHIP ED APPROPRIATEZZA DIAGNOSTICA



Il **BMQ** esprime il rapporto tra il valore del BP (Breakpoint) di sensibilità utilizzato per l'interpretazione e il valore di MIC rilevato. Questo dato normalizza i risultati e rende comparabile l'attività inibente delle varie molecole saggiate permettendo quindi una maggiore e rapida interpretazione del valore MIC. Per ulteriori dettagli si consiglia [linee-guida-mic.pdf](#) ([izsvenezie.it](#))



**Per vedere la distribuzione del BMQ, clicca qui**

Quoziente e numero di campioni risultati sensibili ai farmaci nei confronti dei ceppi testati

Principio attivo	Q	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	# Campioni	# Sensibili	% Sensibili
AMOXICILLINA-ACIDO CLAVULANICO		485	568	307	0	0	0	0	0	0	0	1,608	1,385	86.10%
AMPICILLINA		120	97	0	0	0	0	0	0	0	0	1,603	217	13.54%
CEFTIOFUR		18	12	30	48	80	1,353	0	0	0	0	1,608	1,585	98.57%
ENROFLOXACIN		104	44	213	724	0	0	0	0	0	0	1,599	1,114	69.67%
FLORFENICOLO		122	945	265	102	0	0	0	0	0	0	1,608	1,435	89.24%
FLUMEQUINE		234	1,031	0	0	0	0	0	0	0	0	1,608	1,265	78.67%
GAMITROMICINA		38	1,316	0	0	0	0	0	0	0	0	1,608	1,354	84.28%
KANAMICINA		1,241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,608	1,241	77.18%
SPECTINOMICINA		726	404	53	82	0	0	1	0	0	0	1,606	1,366	85.06%
TETRACICLINA		42	592	480	66	54	0	0	0	0	0	1,608	1,234	76.74%
TIAMULINA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	977	0	0.00%
TILDIPIROSINA		110	1,247	2	0	0	2	0	0	0	0	1,607	1,301	81.09%
TRIMETHOPRIM/SULFAMETHOXAZOLO		09	74	44	94	1,200	0	0	0	0	0	1,608	1,530	95.15%
TULATROMICINA		1,353	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1,606	1,355	84.37%





# TAKE HOME MESSAGE



*Ministero della Salute*

## CATEGORIZZAZIONE DEL RISCHIO

### SORVEGLIANZA

**Monitorare** gli allevamenti sulla base del **rischio** tramite livelli essenziali di assistenza al fine di garantire il **rispetto** della **normative** negli allevamenti e nei prodotti derivati all'intera **società**  
→ **Livello di garanzia minima** → tutti gli allevamenti

### STEWARDSHIP

Utilizzare la categorizzazione del **rischio** al fine di individuare i **punti critici** e potersi **confrontare** con altre realtà simili al fine di porre una **strategia migliorativa nella gestione delle risorse** al fine di garantire prodotti **eco-etico-efficienti** di maggiore qualità all'intera società  
→ **Livello di garanzia maggiore** → **singoli allevamenti**





*Grazie per l'attenzione!*



ISTITUTO ZOOPIROFILLTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDA E DELL'EMILIA ROMAGNA  
"GRUGNARENO"  
ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

Sede Complesso Ricerca  
Via Suarda, 3 - 20128 Brescia - Italy  
T +39 030 23841 - F +39 030 232051  
info@izs.it - www.izs.it

