

**2<sup>a</sup> GIORNATA**  
DELL' **ALLEVATORE**  
**7 FEBBRAIO 2026**

**EQUIPER**



**IMPOSIMATO ILARIA**

DVM, dottoranda di ricerca, Unità di Perinatologia e Riproduzione (UPER)

**MARIELLA JOLE**

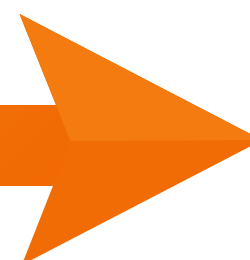
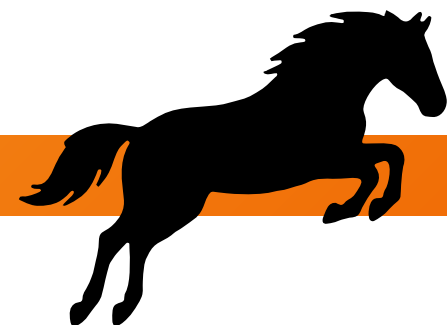
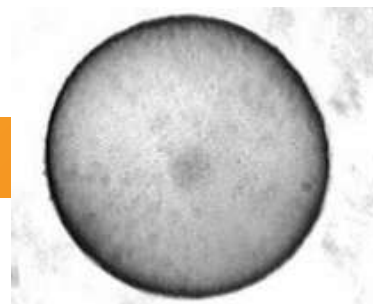
DVM, Prof.ssa e responsabile UPER, Servizio Clinico degli Equini



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
VETERINARIE





## Perdita della gravidanza

*“Le epidemie di aborti negli allevamenti equini possono provocare perdite catastrofiche per gli allevatori, in termini di tempo e denaro.”*  
(Cooper et al 2021)

*“Una elevata efficienza riproduttiva e bassi tassi di aborto sono buoni indicatori di successo nel settore dell'allevamento equino”*  
(Bosh et al 2009)

La perdita della gravidanza e del suo prodotto, il puledro, ha un **forte impatto sull'industria equina**, in termini economici, di benessere animale e di sanità pubblica.



# Sistema di sorveglianza partecipativa del periodo perinatale nell'equino in Emilia-Romagna



“équiper” “to equip, to supply” fornire  
servizio per allevatori e veterinari in Emilia-Romagna (ER)  
per monitorare il periodo perinatale (PER) negli equidi





# Sistema di sorveglianza partecipativa del periodo perinatale nell'equino in Emilia-Romagna

## ***OBIETTIVI DEL PROGETTO EQUIPER***

1

SORVEGLIANZA  
MALATTIE DELLA  
FATTRICE E DEL  
PULEDRO

2

COLLABORAZIONE  
VETERINARI,  
ALLEVATORI,  
OPERATORI DEL  
SETTORE  
EQUESTRE

3

INFORMAZIONE  
FORMAZIONE  
RICERCA

4

TUTELA SALUTE  
PUBBLICA PER  
POTENZIALI AGENTI  
DI ZOONOSI





# Sistema di sorveglianza partecipativa del **periodo perinatale** nell'equino in Emilia-Romagna

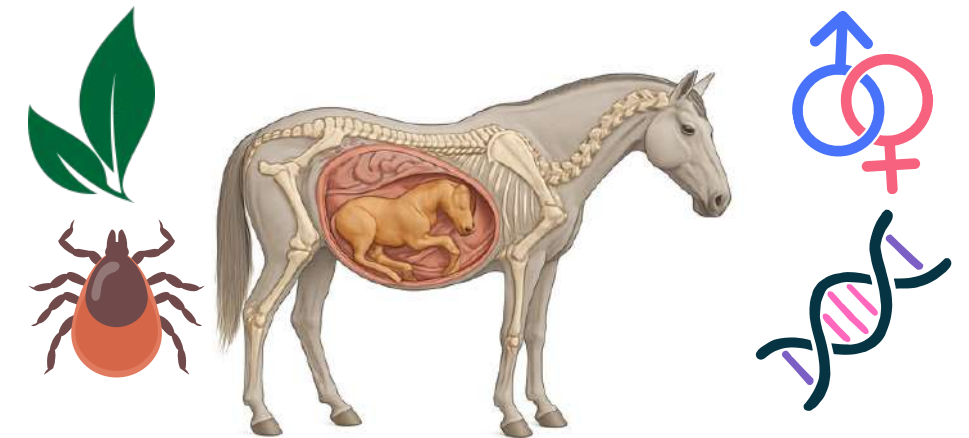
1

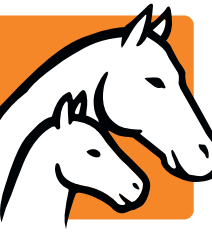
SORVEGLIANZA  
MALATTIE DELLA  
FATTRICE E DEL  
PULEDRO

Patologie della gravidanza e del periodo perinatale  
NON SOGGETTE A OBBLIGO DI DENUNCIA

- ABORTO E NATIMORTALITA'
- PATOLOGIE DELLA FATTRICE
- PATOLOGIE DEL PULEDRO NEONATO

Incidenza, esito, fattori di rischio  
in Emilia-Romagna e aree limitrofe





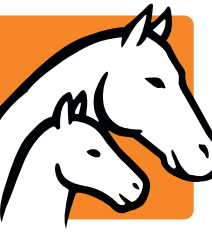
# Sistema di sorveglianza partecipativa del periodo perinatale nell'equino in Emilia-Romagna

1

SORVEGLIANZA  
MALATTIE DELLA  
FATTRICE E DEL  
PULEDRO

- ➡ SEGNALAZIONE DEL CASO  
+ CAMPIONI ABORTI/NATIMORTALITA'
- ➡ RACCOLTA , ANALISI CAMPIONI,  
DIAGNOSI
- ➡ CONDIVISIONE RISULTATI IN FORMA  
ANONIMA SUL SITO EQUIPER
- ➡ ANALISI FATTORI DI RISCHIO, INCIDENZA,  
ESITO PATOLOGIE PERIODO PERINATALE





# Sistema di sorveglianza **partecipativa** del periodo perinatale nell'equino in Emilia-Romagna

## IL PERIODO PERINATALE NELLA SPECIE EQUINA: UN GIOCO DI SQUADRA



Collaborazione allevatori, veterinari e università

INDIVIDUARE PRECOCEMENTE  
LE PATOLOGIE EMERGENTI DELLA GRAVIDANZA E PERIODO  
PERINATALE PER ALLERTARE *TEMPESTIVAMENTE*  
GLI ATTORI DELLA FILIERA DEGLI EQUIDI

2

COLLABORAZIONE  
VETERINARI,  
ALLEVATORI,  
OPERATORI DEL  
SETTORE  
EQUESTRE



“STAKEHOLDERS”





# Sistema di sorveglianza **partecipativa** del periodo perinatale nell'equino in Emilia-Romagna



**UPER**  
**Unità di Perinatologia e**  
**Riproduzione**  
**Servizio Clinico degli Equini**  
**del DIMEVET**

## **COLLABORAZIONI DIMEVET/ UNIBO**

Servizio di  
anatomia  
patologica  
(AP)

Servizio di  
Patologia Aviaria  
(SePAV)

Unità Operativa  
di Diagnostica  
delle Malattie  
Infettive (INFLAB)

Servizio di  
patologia  
clinica  
(CLINLAB)

PHYS-06/A  
Data integration  
using Machine  
Learning methods

**ALTRE POSSIBILI PARTNERSHIP nazionali e internazionali**  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e  
dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"  
*Réseau d'épidémiologie-surveillance en pathologie équine, Francia*



## Sistema di sorveglianza partecipativa delle “Pregnancy and Perinatal loss” nell’equino in Emilia–Romagna (EquiPER)

3

INFORMAZIONE  
FORMAZIONE  
RICERCA

### MAIN PURPOSE OF THE STUDY:

- **create a regional surveillance system** (EquiPER) to monitor the incidence and outcome of equine pregnancy and perinatal loss;
- **raise awareness among stakeholders** about the knowledge and prevention of pregnancy and perinatal diseases; promote timely interventions and reporting;
- **support and training service** for breeders and veterinary practitioners in the field;
- **protect public health** from potential zoonotic agents;



## IEIDCXII 2024

International Equine Infectious Diseases Conference  
Deauville, France

30th September – 4th October 2024

ABSTRACT | [Free Access](#)

### Equine neonatal piroplasmosis: Challenges in clinical-diagnostic and therapeutic work up

First published: 25 September 2024 | <https://doi.org/10.1111/evj.14282> | [VIEW METRICS](#)

I. Imposimato<sup>1</sup>, C. Castagnetti<sup>1</sup>, F. Freccero<sup>1,2</sup>, A. Lanci<sup>1</sup>, V. Facile<sup>1</sup>, L. Urbani<sup>1</sup>, F.M. Dini<sup>1</sup>, R. Galuppi<sup>1</sup>, A. Balboni<sup>1</sup> and J. Mariella<sup>1</sup>



Article

### Molecular Diagnosis and Identification of Equine Piroplasms: Challenges and Insights from a Study in Northern Italy

Veronica Facile , Martina Magliocca , Filippo Maria Dini , Ilaria Imposimato , Jole Mariella , Francesca Freccero , Lorenza Urbani , Riccardo Rinnovati, Emily Sel, Laura Gallina , Carolina Castagnetti, Roberta Galuppi , Mara Battilani and Andrea Balboni 

## RESPE (Réseau d'épidémio-Surveillance En Pathologie Équine)



Online veterinary & laboratory  
voluntary based reporting &  
information system for early detection  
of equine syndrome  
& non-notifiable disease in France



### ENSEMBLE, ON AGIT MIEUX

Propriétaires, cavaliers, structures,  
organisateurs, transporteurs...

### CHIFFRES CLÉS

Le RESPE, c'est :

16 782  
déclarations  
enregistrées

1 083  
vétérinaires  
sentinelles

14 416  
prélèvements  
analysés

40+  
maladies  
surveillées

100 %  
du territoire  
couvert



UN RÉSEAU DE +1 000  
VÉTÉRINAIRES SENTINELLES  
AGIT SUR LE TERRAIN POUR  
DÉCLARER LES CAS ET  
ALIMENTER LA VEILLE  
SANITAIRE.

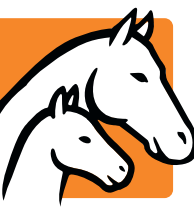
### WHO ARE THE SENTINEL VETS?

(5<sup>th</sup> November 2013 – 15<sup>th</sup> September 2024)

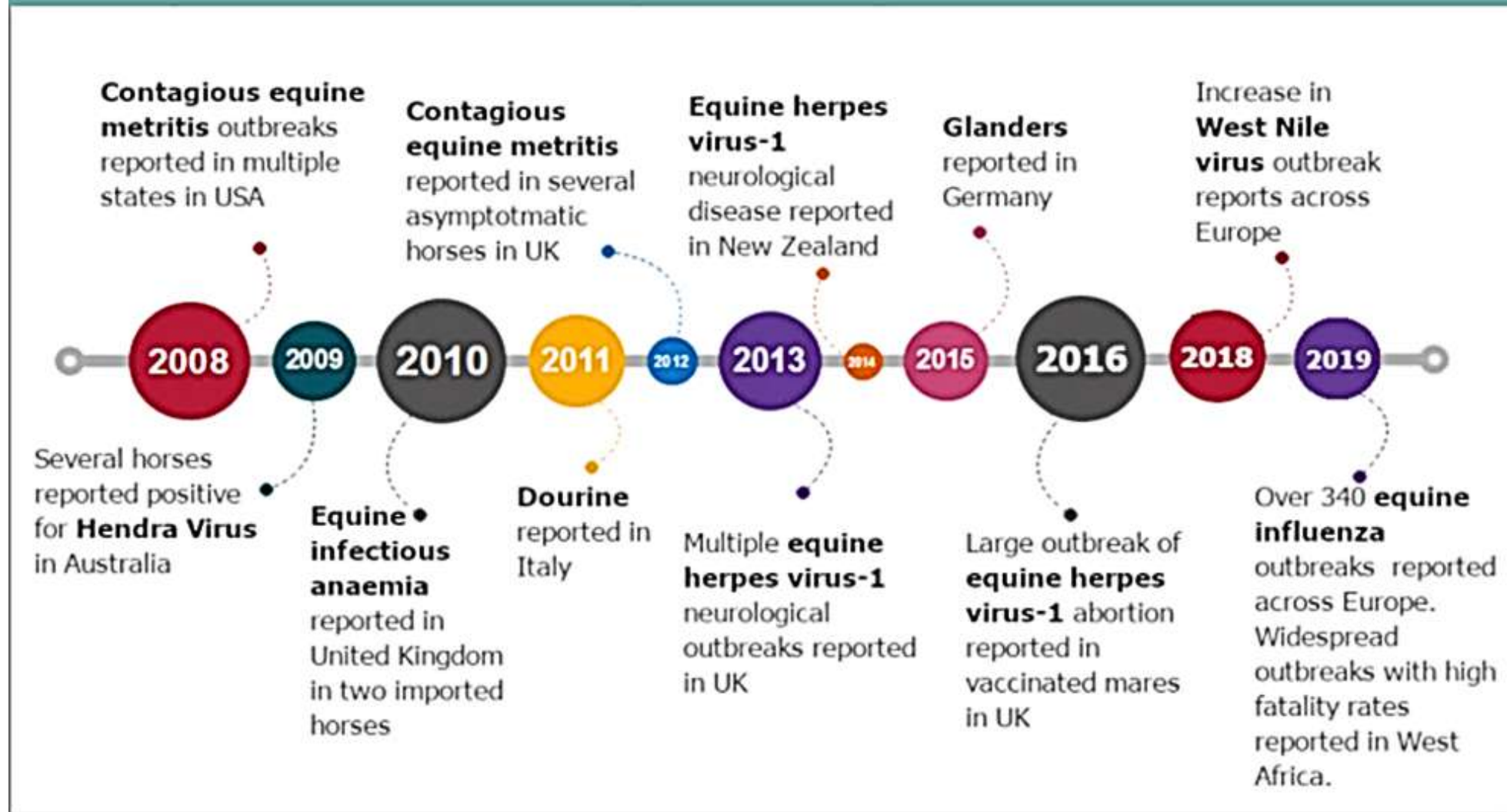
1,082  = 34% of 

CHACUN A UN RÔLE À JOUER POUR  
PROTÉGER LES ÉQUIDÉS.





## Notable outbreaks reported through ICC







International  
Collating Centre

INTERNATIONAL  
COLLATING  
CENTRE  
QUARTERLY REPORT

2025 Q1

| REPRODUCTIVE DISEASES |     |       |          |                      |       |               |
|-----------------------|-----|-------|----------|----------------------|-------|---------------|
| Country               | CEM | EHV-1 | EHV-1/-4 | <i>K. pneumoniae</i> | EHV-4 | Leptospirosis |
| Belgium               | -   | -     | -        | -                    | -     | 1             |
| France                | -   | 8     | -        | -                    | -     | -             |
| Germany               | 5#  | 15    | 1        | -                    | -     | -             |
| Ireland               | -   | 1     | -        | 2                    | -     | -             |
| Japan                 | -   | 8#    | -        | -                    | -     | -             |
| Netherlands           | -   | 9#    | -        | -                    | 1     | -             |
| Sweden                | -   | 3     | -        | -                    | -     | -             |
| United Kingdom        | -   | 2     | -        | -                    | -     | -             |
| USA                   | -   | 1     | -        | -                    | -     | -             |

#some cases reported after the quarter end

**EQUINE HERPES VIRUS-1 (EHV-1) ABORTION**



**FRANCE**  
Eight outbreaks of EHV-1 abortion were reported with single cases in each on premises in: Ain, Calvados, Drôme, Orne and Yvelines. Positive diagnoses were confirmed by PCR on fetal tissues and placental material.



**IRELAND**  
The following cases of EHV-1 abortion were reported on premises in: Leinster (two cases), Munster (two cases) and Ulster (two cases).



**GERMANY**  
Fifteen outbreaks of EHV-1 abortion were reported with eight involving single cases on premises in: Lower Saxony, Mecklenburg-Vorpommern, North Rhine-Westphalia and Schleswig-Holstein, four outbreaks involving two cases on separate premises in Mecklenburg-Vorpommern and three outbreaks involving three cases on separate premises in Mecklenburg-Vorpommern. Positive diagnoses were confirmed by PCR on a combination of different samples: fetal lung aspirates, lochial discharge, mare genital swabs, nasal swabs and placental material.



## Impact of reproductive efficiency over time and mare financial value on economic returns among Thoroughbred mares in central Kentucky

K. A. BOSH, D. POWELL, J. S. NEIBERGS, B. SHELTON, W. ZENT

First published: 05 January 2010 | <https://doi.org/10.2746/042516409X456059> | [VIEW METRICS](#)

## Article

### Survey of the equine broodmare industry, abortion, and equine herpesvirus-1 vaccination in Ontario

Carina J. Cooper, Luis G. Arroyo, David L. Pearl, Joanne Hewson, Brandon N. Lillie

[View PDF](#)

[Download full issue](#)



Preventive Veterinary Medicine

Volume 244, November 2025, 106635



## Characteristics and spatio-temporal distribution of fetal loss in thoroughbred mares in New South Wales, Australia

Cara S. Wilson<sup>a,b</sup>, Joan Carrick<sup>c</sup>, Angela Begg<sup>d</sup>, Pat Shearer<sup>a,e</sup>, Melinda Stewart<sup>f</sup>, Victoria J. Brookes<sup>g,h</sup>  

[Show more](#) 

And in Italy...?

## Short Communications

### Causes of equine abortion, stillbirth and neonatal death in central Italy

M. L. Marenzoni, E. Lepri, P. Casagrande Proietti, A. Bietta, M. Coletti, P. J. Timoney, F. Passamonti

January ar  
fetuses wa  
months (2  
per cent).  
the only s  
tus for equ  
aborting r  
enced repe  
Fetuse  
tissues we  
bacteriolo  
of lung, liv  
ter only w  
All sp  
Sabourauc  
bacteria or  
was diagn

*“Le cause non infettive, soprattutto quelle considerate le cause più comuni di morte fetale, devono essere studiate in modo più approfondito.”  
(Marenzoni et al., 2012)*

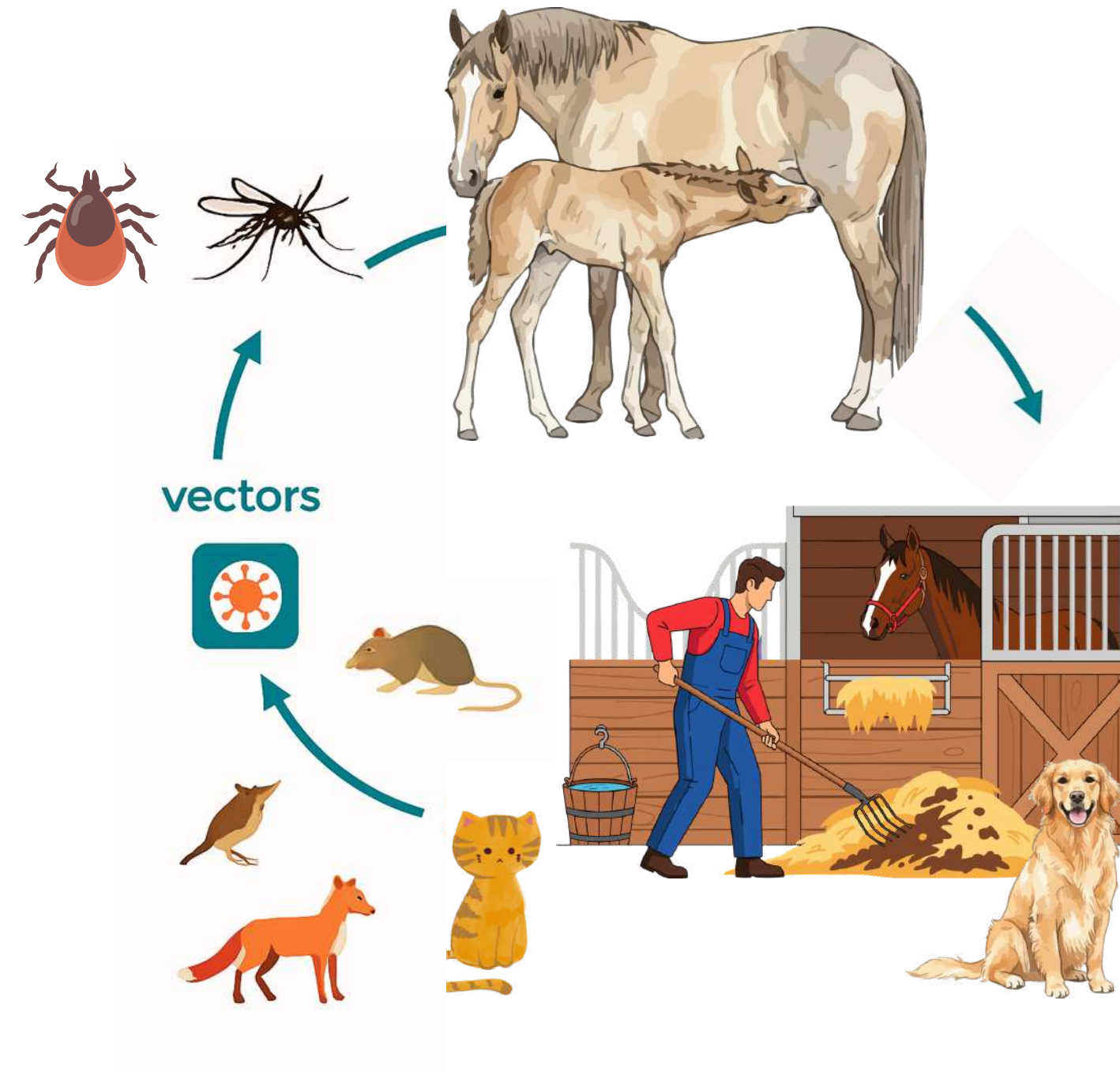
In Emilia-Romagna e aree limitrofe nessuno ha mai studiato nel dettaglio le cause di perdita della gravidanza e di mortalità perinatale negli equidi.



ALTRI TEMI DI EQUIPER...  
PREVENZIONE E  
BIOSICUREZZA

4

TUTELA SALUTE  
PUBBLICA PER  
POTENZIALI AGENTI  
DI ZOONOSI



Molti agenti abortigeni possono avere un impatto  
sul commercio internazionale e sulla salute pubblica.



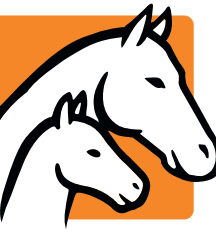


ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
VETERINARIE

# Il nostro obiettivo di progetto





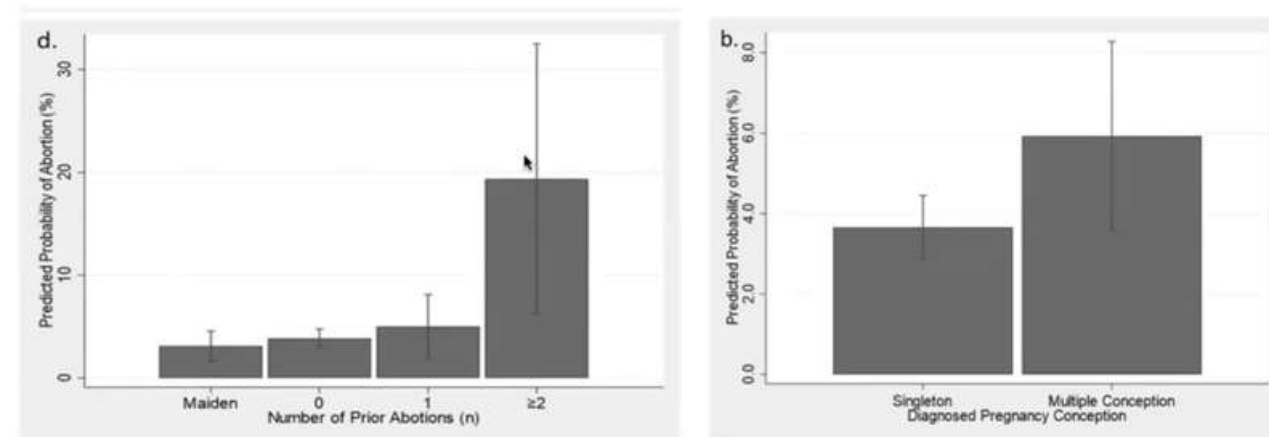
STATISTICI UNIBO  
BIG DATA  
MACHINE LEARNING

## Integrazione dati con metodi di Machine Learning per sviluppare *signature* predittive di specifici outcomes

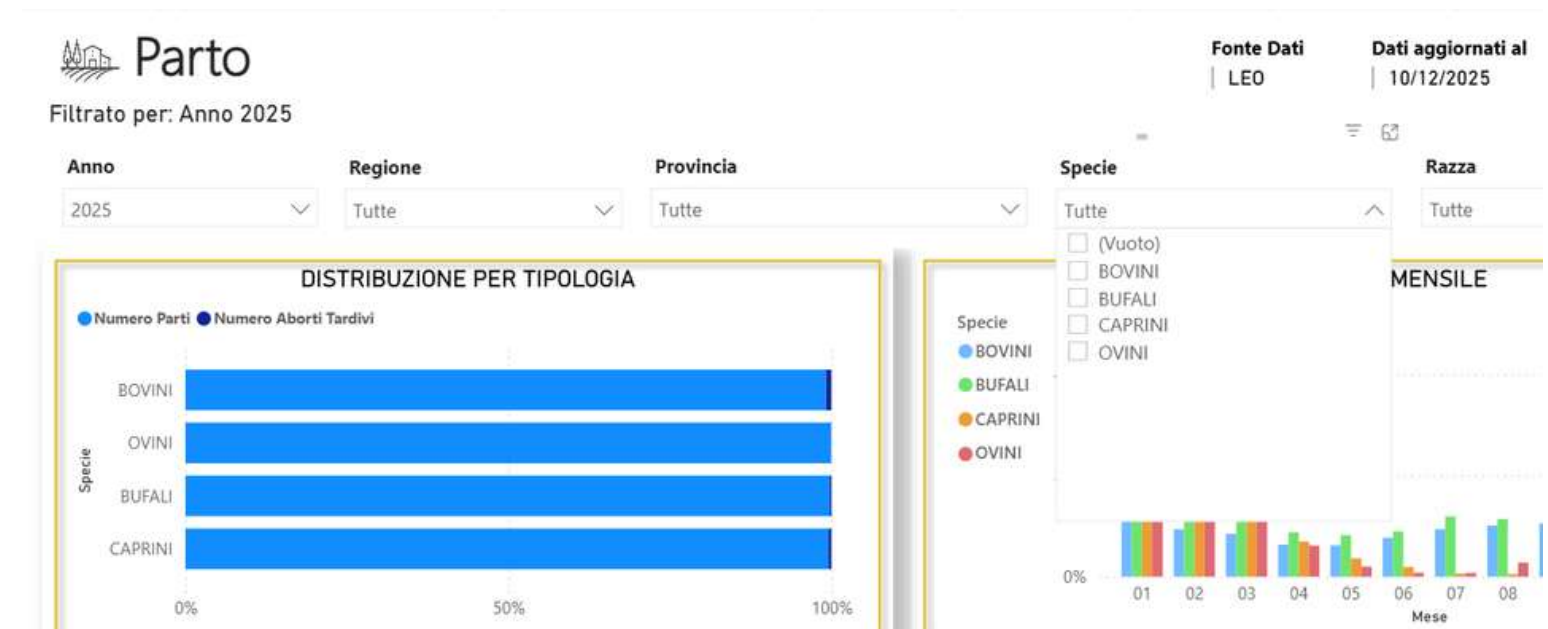
Esempio di applicazione big data:  
Banca dati digitale con informazioni relative al settore  
zootecnico (BOVINI, OVI-CAPRINI)



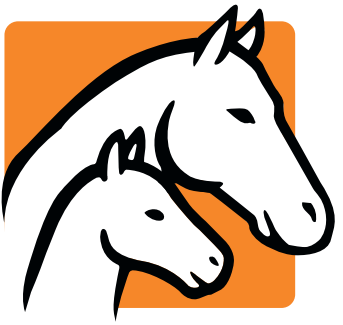
### Predicted Probabilities of abortion in TB mare



Roach et al, 2022



EQUIPER



Mettiamo subito in pratica  
il nostro piano di progetto

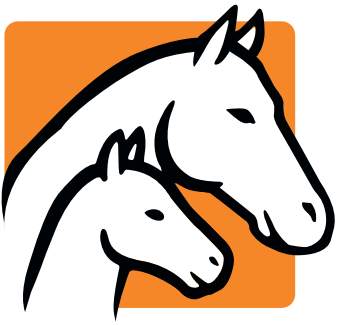
1

Formazione  
gratuita

2<sup>a</sup> GIORNATA  
DELL'ALLEVATORE  
7 FEBBRAIO 2026

FREE

I. IMPOSIMATO

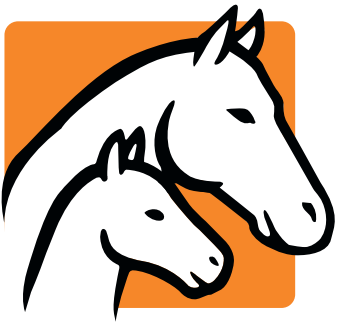


Mettiamo subito in pratica  
il nostro piano di progetto

2

Partecipazione  
attiva

EQUIPER  
SURVEY

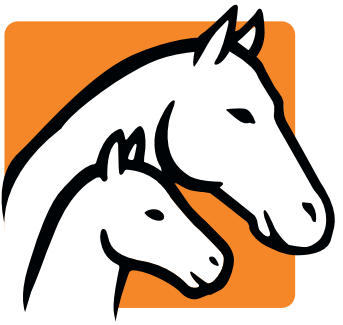


Mettiamo subito in pratica  
il nostro piano di progetto

3

SEGNALAZIONE DEI CASI  
raccolta dati patologie fattrice e  
puledro neonato

[dimevet.uper@unibo.it](mailto:dimevet.uper@unibo.it)



# Mettiamo subito in pratica Il nostro piano di progetto

4

In caso di aborto e  
natimortalità  
per invio campioni,  
moduli e foto...

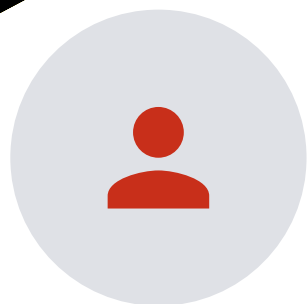
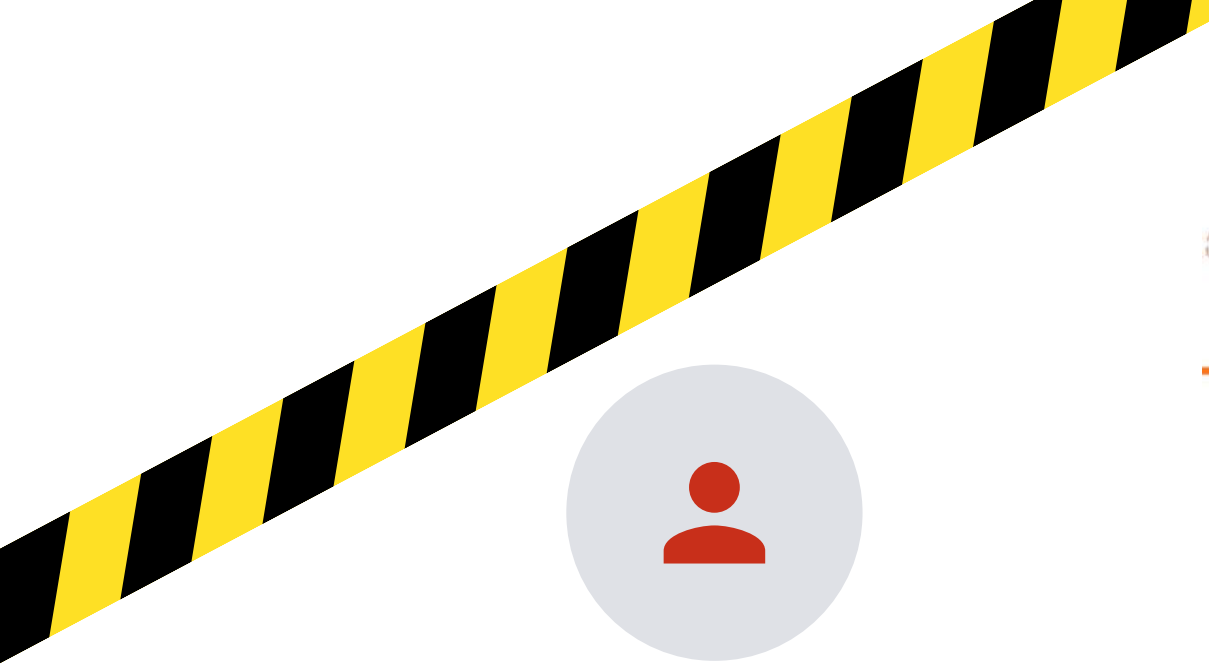
 ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
VETERINARIE **ALLEGATO PER IL VETERINARIO** EQUIPER 

**VETERINARIO** \_\_\_\_\_

**MODULO ACCOMPAGNAMENTO CAMPIONI ABORTO/NATIMORTALITA'**

CHECK LIST CAMPIONI

[dimevet.uper@unibo.it](mailto:dimevet.uper@unibo.it)



ALLEVATORE  
VETERINARIO

CASO  
CLINICO

- SEGNALAZIONE  
DEL CASO (DATI, FOTO)
- INVIO CAMPIONI  
FETO+INVOGLI FETALI  
SANGUE FATTRICE



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
VETERINARIE

ALLEGATO PER IL VETERINARIO

VETERINARIO \_\_\_\_\_

EQUIPER



MODULO ACCOMPAGNAMENTO CAMPIONI ABORTO/NATIMORTALITA'

CHECK LIST CAMPIONI

1

☐ FRESCO ☐ REFRIGERATO  
Frigo MAX 24 ORE

☐

CONGELATO

(Freezer MAX 5 GIORNI

**NON VA BENE PER ISTOLOGIA!!**

2

☐ STERILE (tampone o prelievo contenuto gastrico)  
per batteriologia

3

MATRICE /MATERIALE:

☐ PLACENTA

☐ CORDONE

☐ FETO: ☐ MILZA ☐ RENE ☐ POLMONE ☐ FEGATO ALTRO\_

☐ ALTRO \_\_\_\_\_

FATTRICE ☐ SANGUE ☐ SIERO ☐ TAMPONE NASALE



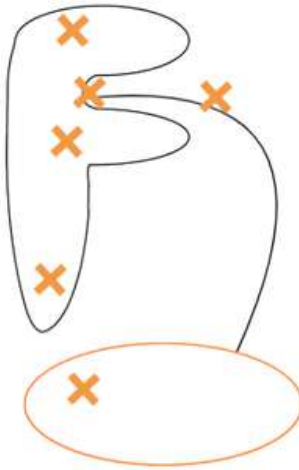
DETTAGLI AGGIUNTIVI SU STORIA RIPRODUTTIVA FATTRICE E SEGNI CLINICI

PLACENTA

NOTE SUPERFICIE CORIONICA

NOTE SUPERFICIE ALLANTOIDEA

NOTE AMNIO E CORDONE OMBELICALE



CAMPIONARE

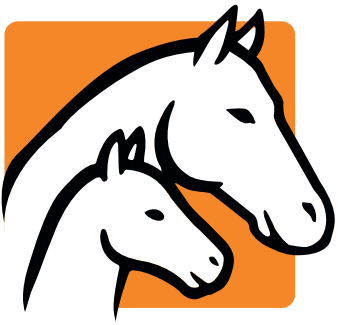


ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE MEDICHE  
VETERINARIE

I. IMPOSIMATO



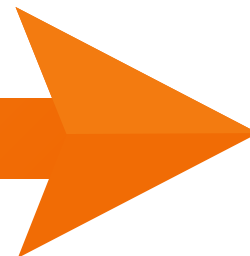
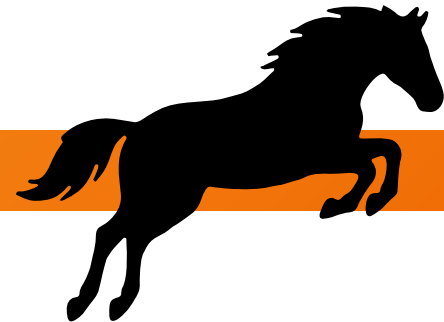
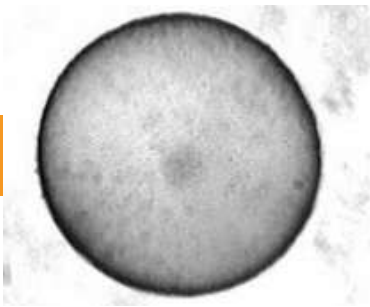
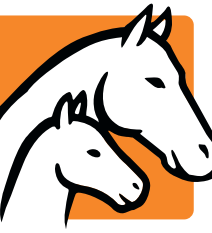


Mettiamo subito in pratica  
Il nostro piano di progetto

5

Per collaborazioni  
di ricerca o  
sponsorizzazioni...

[dimevet.uper@unibo.it](mailto:dimevet.uper@unibo.it)



CONCLUSIONE

EquiPER offre un servizio di supporto, consulenza e formazione per allevatori, Medici Veterinari liberi professionisti e operatori del settore del territorio Emilia-Romagna e aree limitrofe



.... progetto ambizioso....obiettivi sfidanti....  
risultati attesi ? dipendono da noi !



**GRAZIE  
PER LA VOSTRA  
PARTECIPAZIONE  
E ATTENZIONE!!!!**





**Unità di Perinatologia  
e Riproduzione  
Unità di Medicina Interna  
Unità di Chirurgia  
*Servizio Clinico degli Equini***



# 2<sup>a</sup> GIORNATA DELL'ALLEVATORE 7 FEBBRAIO 2026

IL PERIODO PERINATALE NELLA SPECIE  
EQUINA: UN GIOCO DI SQUADRA





Home | People & Horses | EquiPER: un impegno collettivo

## EquiPER: un impegno collettivo

Un progetto ambizioso di sorveglianza partecipativa delle Pregnancy and Perinatal loss nato nel Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie dell'Università di Bologna

20 Dicembre 2025

di Serena Scatolini Modigliani



*EquiPER è un progetto che unirà **clinica, epidemiologia, tecnologia e partecipazione.** Non promette soluzioni facili, ma costruisce uno strumento che mancava: una rete di conoscenze condivise, capace di far dialogare scuderie, veterinari e centri universitari.*

*Un passo avanti per trasformare l'esperienza quotidiana di chi vive accanto ai cavalli in un patrimonio collettivo.*



# La prima SURVEY

**EQUI**PER



**IMPOSIMATO ILARIA**

DVM, dottoranda di ricerca, Unità di Perinatologia e Riproduzione (UPER)

**MARIELLA JOLE**

DVM, Prof.ssa e responsabile UPER, Servizio Clinico degli Equini

**DE NARDI MARCO**

DVM, Prof associato DIMEVET



# La prima SURVEY

EQUIPER

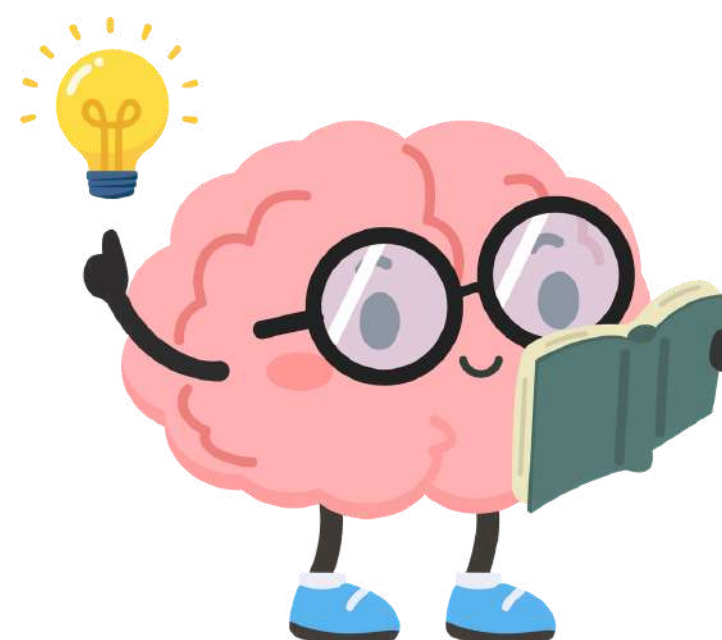
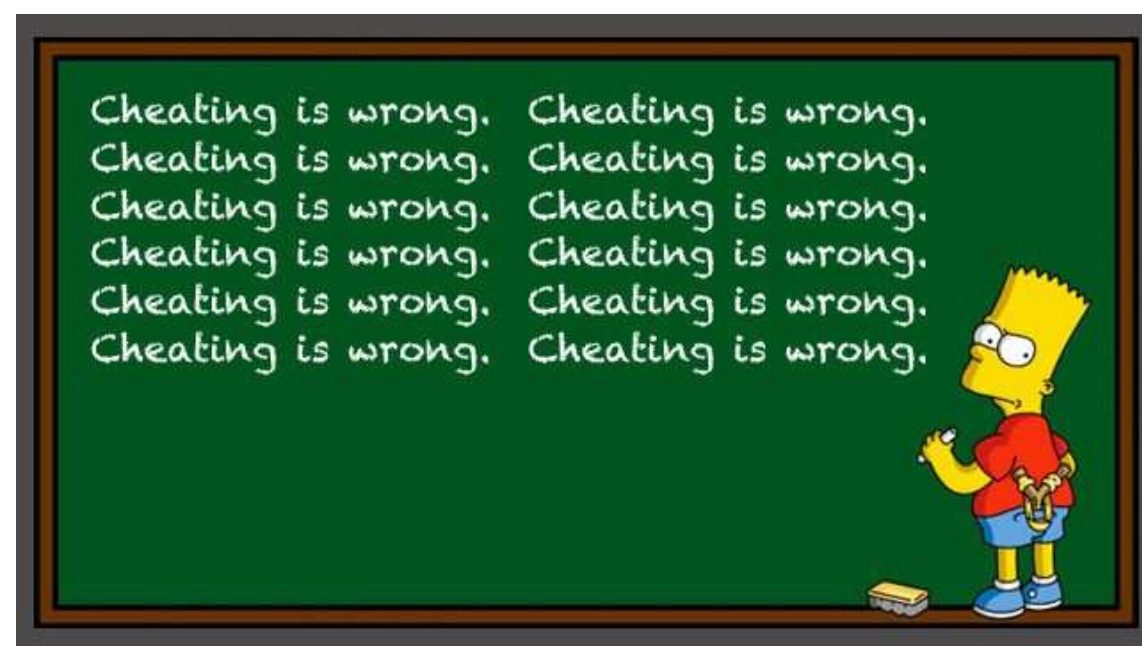


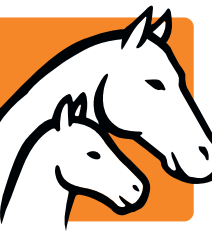
Questionario totalmente anonimo

Informazioni di base

Non sarà mai menzionato allevamento/scuderia per cui state rispondendo

Durata 10 minuti circa





Le domande includeranno informazioni su:

- dati generali
- conoscenze generali su gestione fattrice e puledro
- gestione della fattrice gravida e assistenza al parto
- cosa fai in caso di aborto/natimortalità
- problemi/patologie puledro





**ALLEVATORI**



**VETERINARI**





**ALLEVATORI**

## **PER CHI E' IL QUESTIONARIO?**

Allevatore o gestore struttura (scuderia, allevamento) che ha esperienza con fattrici e puledri

Operatore settore equestre che ha esperienza con fattrici e puledri

# PER CHI E' IL QUESTIONARIO?

Libero professionista ippiatra  
Clinica privata  
Clinica Università  
ASL  
IZS



## VETERINARI



## ESEMPIO



### SURVEY VETERINARI

IMPORTANTE:

E' NECESSARIO RISPONDERE UNA  
VOLTA SOLA

1 SOLO QUESTIONARIO A TESTA

7. Considerando la medicina equina, qual è la tua principale area di attività ? (Possibili più risposte) \*

- ☐ Riproduzione
- ☐ Ortopedia
- ☐ Medicina interna
- ☐ Nutrizione
- ☐ Riabilitazione
- ☐ Medicina sportiva
- ☐ Genetica
- ☐ Tutte le precedenti

Sezione 2

...



# ESEMPIO RISULTATI ANONIMI

SURVEY VETERINARI.xlsx

+

←

↺

🏠

🔒

https://liveunibo-my.sharepoint.com/:x/r/personal/ilaria\_imposimato2\_unibo\_it/\_layouts/15/Doc...

🔍

A

☆

📄

⚙️

☆

⋮

SURVEY VETERINARI

🔗

🔍 Cerca strumenti, guida e altro ancora (ALT + )

File

Home

Inserisci

Condividi

Layout di pagina

Formule

Dati

Revisione

Visualizza

Guida

⌵

↶

⌵

📋

⌵

📌

Calibri (Corpo)

⌵

11

⌵

G

🔢

⌵

🔗

⌵

A

⌵

...

≡

⌵

↺

🔗

⌵

Generale

⌵

G12

⌵

✖

✓

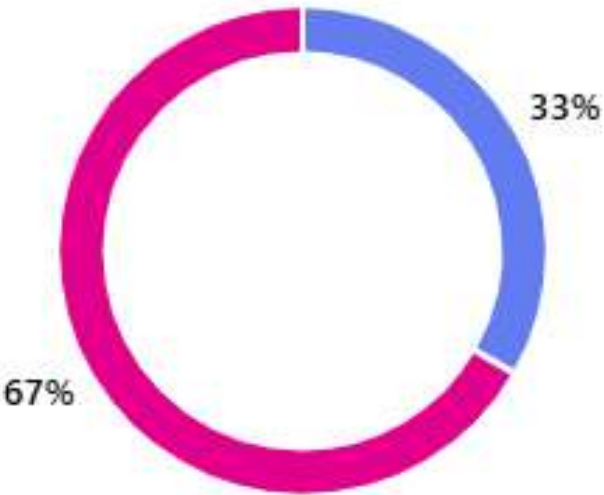
fx

⌵

|   | A  | B               | C                  | D                 | E                                  | F                       |
|---|----|-----------------|--------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Id | Ora di inizio   | Ora di completamer | Posta elettronica | Attività professionali             | Points - Attività profi |
| 2 | 1  | 1/26/2026 12:21 | 1/26/2026 12:29    | anonymous         | Studente Veterinario               | 0                       |
| 3 | 2  | 1/26/2026 18:17 | 1/26/2026 18:21    | anonimo           | Sia libera professione che clinica |                         |
| 4 |    |                 |                    |                   |                                    |                         |

20. Quanti casi di aborto hai avuto/visto negli ultimi 5 anni? (0 punto)

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ● Nessuno                     | 1 |
| ● <10                         | 2 |
| ● 10-15                       | 0 |
| ● >15                         | 0 |
| ● Non ho seguito nessun parto | 0 |





ALLEVATORI



VETERINARI