



## Chiara Maccario

**Data di nascita:** 09/02/1998 | **Nazionalità:** Italiana | **Sesso:** Femminile | **Numero di telefono:** (+39) 3478346363 (Cellulare) |

**Indirizzo e-mail:** chiara.maccario090298@gmail.com | **Indirizzo e-mail:** chiara.maccario@unimi.it | **Indirizzo e-mail:**

chiara.maccario\_medvet@outlook.it | **Indirizzo:** Piazza Marconi 31 , 21016, Luino, Italia (Abitazione)

### ESPERIENZA LAVORATIVA

**LAUREATO FREQUENTATORE – OSPEDALE VETERINARIO UNIVERSITARIO DI LODI, REPARTO EQUINI** – 23/12/2023 – 30/07/2024 – LODI, ITALIA

**Indirizzo:** Via Dell'Università 6, 26900, Lodi, Italia

#### Principali attività e responsabilità:

Gestione e monitoraggio del paziente equino ospedalizzato.  
Somministrazione terapie e assistenza nelle attività cliniche e chirurgiche.

#### Competenze e obiettivi raggiunti:

Esecuzione dell'esame obiettivo generale e dell'esame obiettivo particolare di diversi apparati e sistemi (muscolo-scheletrico, cardiaco, gastroenterico, respiratorio, riproduttivo, nervoso, tegumentario, endocrino).  
Raccolta anamnesi e comunicazione con i proprietari.  
Somministrazione di terapie per via orale, sottocutanea, intramuscolare, endovenosa.  
Somministrazione di fluidoterapia.  
Assistenza nelle attività di chirurgia e medicina interna e nella gestione dei pazienti degenti e critici.  
Approccio alla medicina neonatale e del cavallo atleta.  
Esecuzione di sondaggi nasogastrici, esami ecocardiografici, ECG, esami endoscopici e ultrasonografici.  
Preparazione della sala chirurgica e assistenza all'anestesia e al risveglio.  
Esecuzione di esami radiografici e diagnostica per immagini tramite TAC, RM e scintigrafia.  
Lavoro in team.

**ISTRUTTORE DI EQUITAZIONE ETOLOGICA DI SECONDO LIVELLO – SEF ITALIA** – 03/2018 – Attuale – CINISELLO BALSAMO (MI), ITALIA

**Indirizzo:** Via Caravaggio 44, 20092, Cinisello Balsamo (MI), Italia

#### Principali attività e responsabilità:

Tecnico di secondo livello di equitazione etologica presso SEF Italia.  
Conoscenza psico-fisica del cavallo, dei suoi modi di apprendimento, cura della relazione cavallo-uomo e del benessere psicofisico del cavallo all'interno della scuderia e durante le interazioni con l'uomo e i suoi simili.

#### Competenze e obiettivi raggiunti:

Conoscenza del cavallo: struttura del branco, bisogni primari, struttura mentale. Avvicinamento al cavallo secondo principi etologici.  
Conoscenza degli stimoli.  
Utilizzo del rinforzo positivo e del rinforzo negativo.  
Conoscenza dei finimenti (imboccature, sella etc) al fine di scegliere quelle più consone per ciascun soggetto. Lavoro di addestramento/riaddestramento dei cavalli sia da terra che da sella.  
Riconoscimento di paure e fobie dei soggetti e aiuto nel superamento delle resistenze per 'non conoscenza' e traumi passati.  
Lavoro in sella finalizzato a perfezionare il concetto di stimolo-pressione, rinforzo negativo etc.

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2018 – 2023 Italia

**LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA VETERINARIA** Università degli Studi di Milano

**Voto finale** 110/110 e Lode | **Tesi** Valutazione dell'influenza della personalità sui problemi comportamentali del cavallo.



2017 – 2018 Italia

**CORSO DI LAUREA IN ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE** Università degli Studi di Milano

---

2012 – 2017 Luino, Italia

**MATURITÀ SCIENTIFICA** Liceo Scientifico Statale Vittorio Sereni

---

**Voto finale** 100/100

03/2018 – ATTUALE Cinisello Balsamo (MI), Italia

**ISTRUTTORE DI EQUITAZIONE ETOLOGICA DI SECONDO LIVELLO** SEF Italia

---

**Principali attività e responsabilità:**

Tecnico di secondo livello di equitazione etologica presso SEF Italia.  
Conoscenza psico-fisica del cavallo, dei suoi modi di apprendimento, cura della relazione cavallo-uomo e del benessere psicofisico del cavallo all'interno della scuderia e durante le interazioni con l'uomo e i suoi simili.

**Competenze e obiettivi raggiunti:**

Conoscenza del cavallo: struttura del branco, bisogni primari, struttura mentale. Avvicinamento al cavallo secondo principi etologici. Conoscenza degli stimoli. Utilizzo del rinforzo positivo e del rinforzo negativo.  
Conoscenza dei finimenti (imboccature, sella etc) al fine di scegliere quelle più consone per ciascun soggetto. Lavoro di addestramento/riaddestramento dei cavalli sia da terra che da sella.  
Riconoscimento di paure e fobie dei soggetti e aiuto nel superamento delle resistenze per 'non conoscenza' e traumi passati.  
Lavoro in sella finalizzato a perfezionare il concetto di stimolo-pressione, rinforzo negativo etc.

**Indirizzo** Via Caravaggio 44, 20092, Cinisello Balsamo (MI), Italia

01/2018 – ATTUALE

**DIPLOMATO LIVELLO 2** Parelli Natural Horsemanship Program

---

**Principali attività e responsabilità:**

Lavoro da terra e da sella etologico con il cavallo.  
Applicazione dei principi di Horsemanship.

**Competenze e obiettivi raggiunti:**

Approfondimento competenze nel lavoro da terra e nel lavoro da terra in libertà.  
Lavoro da sella a redini lunghe e senza imboccatura

12/2015 – ATTUALE

**DIPLOMATO LIVELLO 1** Parelli Natural Horsemanship Program

---

**Principali attività e responsabilità:**

Lavoro da terra etologico con il cavallo.  
Applicazione principi di Horsemanship.

**Competenze e obiettivi raggiunti:**

Comunicazione efficace con il cavallo.  
Sicurezza durante le sessioni di lavoro da terra.  
Comprensione del modo di pensare naturale del cavallo, del modo di agire e delle interazioni tra conspecifici.  
Costruzione della relazione cavallo-uomo attraverso principi etologici.

04/09/2024

**FEAR FREE CERTIFIED PROFESSIONAL\_VETERINARY PROFESSIONAL CERTIFICATION PROGRAM – EQUINE** Fear Free Veterinary Certification Program

---

**Sito Internet** <https://fearfreepets.com/>

01/10/2024 – ATTUALE

**DOTTORANDO DI RICERCA IN SCIENZE VETERINARIE E DELL'ALLEVAMENTO (VAS)** University of Milan

---

Ad oggi, il benessere dei cavalli viene valutato attraverso l'applicazione di protocolli che includono diverse misure basate sull'animale (ABM).

La sua valutazione si basa sull'osservazione diretta e sulla registrazione manuale delle ABM da parte di un osservatore qualificato e, per questo motivo, non è ancora possibile un monitoraggio continuo dell'animale.



Contesti specifici, come le competizioni sportive o il ricovero in clinica, potrebbero richiedere un monitoraggio approfondito del benessere, poiché comportano interruzioni nelle routine quotidiane e nella gestione dei cavalli che potrebbero influire notevolmente sul loro benessere.

La tecnologia esistente (strumenti di precisione) può aiutare a monitorare in modo non invasivo il comportamento e il benessere dei cavalli in modo automatico, in tempo reale e continuo.

Tuttavia, prima che gli strumenti di precisione possano essere applicati in modo affidabile nelle scuderie, sono necessari studi di validazione.

L'obiettivo generale di questo progetto è identificare e convalidare strumenti di precisione che possano essere applicati in modo non invasivo per monitorare il comportamento dei cavalli in contesti diversi, quali eventi sportivi e ricoveri ospedalieri.

Il progetto affronterà questa questione integrando approcci comportamentali, fisiologici e numerici alla convalida della tecnologia disponibile (ad es. accelerometri) per monitorare comportamenti cruciali per il benessere dei cavalli (ad es. il sonno).

Lo sviluppo e l'applicazione di strumenti di precisione comprenderanno le seguenti fasi:

- (I) identificazione della tecnologia potenziale;
- (II) analisi dei possibili vantaggi e limiti;
- (III) studi sperimentali per sviluppare l'algoritmo;
- (IV) studi di validazione in diversi contesti (eventi sportivi e ospedalizzazione)

## COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
<b>INGLESE</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>FRANCESE</b>	B1	B2	A1	A1	A1

*Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato*

## COMPETENZE

### Email

Gestione autonoma della posta e-mail | Gmail | Outlook

### Office

Buon utilizzo di Excel fino alle tabelle pivot | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

### Browser e Internet

Google | Social Network | Utilizzo del Browser

### Software

Software Solomon Coder | Buona conoscenza del software Prezi per le presentazioni

### Sistemi operativi

Conoscenza del sistema IOS | Windows | Android (livello medio-alto)

## PUBBLICAZIONI

2025

### [Exploring the impact of housing routine on lying behavior in horses measured with triaxial accelerometer](#)

#### Abstract

Introduction: Methods to assess the positive behavior of horses in relation to their environment can be used to provide information to enhance animal welfare. One of the most important experiences that can be observed in mammals is sleep, a universal behavior relevant for the welfare of all species. To achieve paradoxical sleep, horses must lie down in lateral recumbency for a sufficient time, but they only do so when feeling safe and comfortable. Recently, technological tools like accelerometers have opened the possibility of non-invasive continuous monitoring of lying behavior, thus implementing the way we assess equine behavior in relation to their management and environment. Methods: The aim of this study was to investigate whether a sudden change in housing routine affects lying behavior in horses. In 10 riding school horses, lying behavior was continuously monitored using triaxial accelerometers for two separate 5-day periods, each under a different housing routine (i.e., ordinary: in a paddock in small groups; modified: in single boxes). Results: The results show no statistical differences in the total daily duration of lying behavior between ordinary (25.19 ± 21.81 min) and modified (23.16 ± 20.05 min) housing routines. However, in the ordinary housing routine, when horses were kept



outdoors in groups of varying sizes, larger groups exhibited synchronized lying behavior, with longer lying bouts, while smaller groups lay down more frequently throughout the day. Discussion: The results show that sudden change in housing routine does not have a significant effect on lying behavior, while group size appears to be an important factor for behavioral synchronization. However, the small sample size, the single location, and mixed-age and sex population may have influenced the findings. Accelerometers were shown to be beneficial for monitoring natural behaviors such as lying and thus inferring information about equine behavior in relation to daily routine management.

**Autori:** E. Gobbo; C. Maccario; M. Zupan Šemrov; M. Bovo; E. Atallah; M. Minero; E. Dalla Costa | **Volume, numero, pagine:** vol. 12; pagg 1-9 | **Editore:** Frontiers Media S.A.

2025

## Unveiling sleep in horses: monitoring lying behaviour in different housing conditions

---

Intervento a convegno nell'ambito della Special Session "B3.1 - Biologging in Veterinary and Animal Sciences: Measuring Physiology, Behaviour and Movement - Part I"

**Autori:** C. Maccario, E. Gobbo, M. Zupan Šemrov, M. Bovo, E. Atallah, E. Dalla Costa | **Nome della pubblicazione:** 2025 International Workshop on Measurements and Applications in Veterinary and Animal Sciences | **Volume, numero, pagine:** pag 64 | **Editore:** IEEE MeAVeAS

2025

## Preliminary analyses on the identification of horse behaviors using deep learning techniques

---

### Abstract

The observation of horse behavior offers significant insights into their subjective state, making it a valuable indicator of their welfare. Monitoring the time horses allocate to various behaviors throughout the day can serve as an effective strategy for assessing their well-being. Among these behaviors, sleep is particularly important due to its critical biological role in recovery and its cognitive function in memory consolidation. As prey animals, horses typically sleep for a total of 3 to 5 hours per day. Sleep deprivation is a common issue that acts as a major stressor, leading to alterations in both behavior and emotional state. Lying down has been recognized as a reliable indicator of welfare in stabled horses. Additionally, monitoring behaviors such as access to drinking water and feeding time can provide further insights into their welfare. However, directly observing these behaviors, whether in person or via video recordings, can be time-intensive, especially since horses spend only a small portion of their day lying down or drinking. To streamline daily management, computer vision technology offers automated methods to interpret and analyze visual data in animal environments. By leveraging techniques from image processing and machine learning, computer vision can extract valuable information and enhance the understanding of animal behaviors. This study investigates the use of a deep learning-based computer vision system to identify the behaviors of individual stabled horses. The initial step involved fine-tuning a pre-trained YOLO architecture to recognize specific behaviors, such as lying, active standing, non-active standing, and drinking, for a single horse housed in an enclosed box. Object detection methods were employed to identify lying and standing behaviors, while pose estimation techniques were used to detect drinking activity. To distinguish between active and non-active standing, a pixel-based threshold was applied. The system was then utilized for continuous monitoring over one month, generating a 24-hour time budget for the horse. The performance of the model was evaluated using precision-recall curves and by comparing its behavior classifications with manual annotations of the same video data. The system demonstrated an 86% accuracy in behavior identification relative to human labeling. The technology presented in this study enables real-time recognition and provides valuable information on the welfare of monitored animals. The results highlight the potential of this approach for enhancing the monitoring and understanding of horse behavior.

**Autori:** C. Giannone, E. Dalla Costa, C. Maccario, E. Atallah, M. Bovo | **Nome della pubblicazione:** 2025 Association for Science and Animal Production Congress | **Volume, numero, pagine:** pag 266 | **Editore:** ASPA

## ● CONFERENZE E SEMINARI

---

15/06/2024 Parma, , Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie

### The Holy Trinity of Primary Intention Wound Healing (SIVE)

---

02/02/2024 – 03/02/2024 Firenze

### Congresso SIVE

---

07/02/2025 – 08/02/2025 Bologna

### Congresso SIVE

---

28/04/2025 – 30/04/2025 Pisa

### MeAVeAs 2025- Measurements and Applications in Veterinary and Animal Sciences

---

Presentazione orale dell'abstract "Unveiling sleep in horses: monitoring lying behaviour in different housing conditions" nell'ambito della Special Session "B3.1 - Biologging in Veterinary and Animal Sciences: Measuring Physiology, Behaviour and Movement - Part I"

23/01/2026 – 24/01/2026 Firenze

### Congresso SIVE

---



Presentazione dei poster:

- "Effect of a Fear-Free® approach on stress during clinical examinations in horses"
- "The importance of a cosy bed: a case of sleep deprivation investigated with triaxial accelerometers"

## ● ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

---

10/2022 – 12/2023

**Studente interno presso l'Ospedale Veterinario Universitario di Lodi, Reparto Equini (Via Dell'Università 6, Lodi (LO), 26900 - LODI (LO) ITALIA)**

---

### **Principali attività e responsabilità:**

Gestione e monitoraggio del paziente equino ospedalizzato.  
Somministrazione terapie e assistenza nelle attività cliniche e chirurgiche.

### **Competenze e obiettivi raggiunti:**

Esecuzione dell'esame obiettivo generale e dell'esame obiettivo particolare di diversi apparati e sistemi (muscolo-scheletrico, cardiaco, gastroenterico, respiratorio, riproduttivo, nervoso, tegumentario, endocrino).  
Raccolta anamnesi e comunicazione con i proprietari.  
Somministrazione di terapie per via orale, sottocutanea, intramuscolare, endovenosa.  
Somministrazione di fluidoterapia.  
Assistenza nelle attività di chirurgia e medicina interna e nella gestione dei pazienti degenti e critici.  
Approccio alla medicina neonatale e del cavallo atleta.  
Esecuzione di sondaggi nasogastrici, esami ecocardiografici, ECG, esami endoscopici e ultrasonografici.  
Preparazione della sala chirurgica e assistenza all'anestesia e al risveglio.  
Esecuzione di esami radiografici e diagnostica per immagini tramite TAC, RM e scintigrafia.  
Lavoro in team.

03/10/2023 – 27/10/2023

**Tirocinante presso ATS Insubria (Via Ottorino Rossi 9, Varese (VA), 21100 - VARESE (VA) ITALIA)**

---

### **Principali attività e responsabilità:**

Attività ispettiva presso impianti di macellazione (bovino, suino, avicolo).  
Attività di controllo igienico-sanitario presso le aziende di produzione degli alimenti di origine animale, considerando le principali filiere e gli esercizi di somministrazione/commercializzazione.  
Registrazione e comunicazione delle attività ispettive eseguite e gestione delle non conformità.  
Spostamenti presso le aziende per lo svolgimento di attività ispettive e gestione delle non conformità.

### **Competenze e obiettivi raggiunti:**

Acquisizione delle capacità pratiche relative alle attività di controllo igienico-sanitario svolte dal veterinario nelle filiere di produzione degli alimenti di origine animale:

- controlli veterinari alla macellazione (visita ante mortem,
- ispezione post mortem, controlli documentali, valutazione delle pratiche di macellazione);
- igiene della produzione (ispezione stabilimenti, valutazione delle procedure di autocontrollo);
- gestione delle informazioni (tracciabilità, gestione delle non conformità).

28/08/2023 – 22/09/2023

**Tirocinante presso Ferrari Chiara (Via Cantello 37B, Clivio (VA), 21050 - CLIVIO (VA) ITALIA)**

---

### **Principali attività e responsabilità:**

Gestione degli equidi in allevamento, dalla riproduzione alla doma.

### **Competenze e obiettivi raggiunti:**

Gestione del puledro nelle fasi di addestramento e nella gestione di branco.  
Collaborazione alla cura prestando attenzione al benessere etologico e alla valutazione del rapporto uomo-cavallo.

15/05/2023 – 26/05/2023

**Tirocinante presso Clinica Veterinaria CMV (Viale Aguggiari, 162, Varese (VA), 21100 - VARESE (VA) ITALIA)**

---

### **Principali attività e responsabilità:**

Approccio alla gestione di pazienti affetti da patologie di interesse internistico, disordini gastroenterici, endocrini, metabolici, renali, urinari, respiratori, cardiologici, neurologici, ematopoietici, dermatologici nonché affetti da malattie infettive e parassitarie.  
Programmazione piani di prevenzione e profilassi.



Esecuzione dell'esame clinico: dalla anamnesi alla formulazione delle diagnosi differenziali.  
Esame obiettivo generale e particolare degli apparati interessati, scelta dell'iter diagnostico atto al raggiungimento della diagnosi definitiva.  
Approccio all'ecografia extra cardiaca, ecocardio, ECG.

**Competenze e obiettivi raggiunti:**

Esecuzione della visita completa, acquisizione di nozioni generali circa il corretto approccio clinico al paziente dermatologico; utilizzo banche dati bibliografiche.  
Attività generica e specialistica.  
Interazione con i proprietari e conduzione di anamnesi orientata al problema.  
Esecuzione della visita clinica generale comprendente pratiche semeiologiche e manualità cliniche.

02/01/2023 – 14/01/2023

**Tirocinante presso IPPOVET-Veterinari Associati (Cascina Longora, Melegnano (MI), 20080 - CARPIANO (MI) ITALIA)**

---

**Principali attività e responsabilità:**

Attività di Clinica Chirurgica, Anestesiologia e Radiologia Veterinaria svolte presso la clinica situata a Melegnano, Cascina Longora e in campo a seguito dei veterinari.

**Competenze e obiettivi raggiunti:**

Raccolta anamnestica con il proprietario e valutazione esame obiettivo generale e particolare con compilazione delle cartelle cliniche e dei referti, scelta del protocollo anestesiológico e monitoraggio anestesia, esecuzione di studi radiografici, preparazione della sala operatoria, assistenza alla procedura chirurgica, svolgimento di discussione di casi clinici di pertinenza chirurgica, anestesiológica e di diagnostica per immagini e round clinici/journal club sui casi.

● **OBIETTIVO PROFESSIONALE**

---

**Obiettivi:**

---

Vorrei poter applicare le conoscenze di etologia e medicina comportamentale acquisite durante gli studi universitari e le ricerche personali lavorando nell'ambito della medicina comportamentale stessa e del benessere animale.

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*