



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5670

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di _____MEDICINA VETERINARIA E SCIENZE ANIMALI_____

Responsabile scientifico: _____PROF. NICOLA FERRARI_____

[ELISA FESCE]

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	FESCE
Nome	ELISA

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
<p>POSTDOCTORAL RESEARCHER Descrizione attività: Modellizzazione matematica della dinamica delle malattie infettive di natura zoonotica (Hendra virus nei megachiroteri). Finanziamento e collaborazioni del progetto: Finanziato dal programma internazionale DARPA PREEMPT, in collaborazione e come parte del consorzio internazionale BatOneHealth. Investigatore principale del progetto a Cambridge: Dr. Oliver Restif</p>	University of Cambridge, Department of Veterinary medicine, Disease Dynamics Unit



ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	Scienze per la Sanità Pubblica, titolo tesi: "Mathematical modelling to investigate infectious disease dynamics and control strategies"	Università degli Studi di Milano	2022
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze biotecnologiche veterinarie (LM9) Titolo tesi: "Effects of hypothermic therapy in a mouse model of Amiotrophic Lateral Sclerorsys" Voto finale di laurea: 110/110 CUM LAUDE	Università degli Studi di Milano	2017
Laurea Triennale	Allevamento e Benessere Animale (L-38) Titolo tesi: "Utilizzo del grasso midollare come indice per la valutazione dello stato fisiologico e dell'impatto dei parassiti nello scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>)" Voto finale di laurea: 107/110	Università degli Studi di Milano	2015



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	C1 (7 IELTS score)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2022	Grant: "Charles Slater Fund" per attività di campo nello studio dei virus zoonosici in Australia e relativa collaborazione coi colleghi del team Australiano
1/10/2018- 11/01/2022	Borsa di dottorato in Scienze per la Sanità Pubblica - Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Attività formativa e di ricerca:

- **Ottobre 2021-oggi: Postdoctoral fellowship**
Presso University of Cambridge, Dipartimento di Medicina Veterinaria, Disease Dynamics Unit, in collaborazione con e come parte del gruppo internazionale BatOneHealth Research Consortium.
Descrizione attività: Sviluppo e applicazione di modelli matematici per investigare il ruolo dei fattori ambientali che influenzano la diffusione di Hendra virus in una popolazione a vita libera di pipistrelli.
- **Ottobre 2018- Gennaio 2022: Dottorato di ricerca**
presso Università degli Studi di Milano, corso di dottorato in Scienze per la Sanità Pubblica.
Titolo tesi: "Mathematical modelling to investigate infectious disease dynamics and control strategies"
Descrizione attività: Sviluppo e applicazione di modelli matematici per colmare le lacune conoscitive inerenti alla dinamica di West Nile disease, ed in particolare della sua circolazione in nord Italia (Lombardia). Analisi dell'efficacia delle attuali strategie d'intervento per limitare la circolazione di West Nile virus in Lombardia. Il progetto è stato svolto grazie a, e in collaborazione con, Regione Lombardia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia-Romagna, fondazione Edmund Mach e Università di Trento.
Tutor: Prof. Nicola Ferrari (Università degli Studi di Milano)
Co-tutor: Dr. Giovanni Marini (Fondazione Edmund Mach)
- **2017-2018: Laureato frequentatore**
presso Università degli Studi Di Milano, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali
Descrizione attività: Ricerca ed analisi dei macro-parassiti di rilevanza sanitaria nella fauna selvatica, in particolare nelle specie invasive (*Procyon lotor*). Modellizzazione della dinamica e diffusione dei parassiti zoonosici di rilevanza sanitaria e simulazione dell'efficacia delle strategie d'intervento per limitare il rischio di infezione in umana.
- **2015-2017: Laurea magistrale in Scienze Biotechologiche Veterinarie,**
presso Università degli Studi Di Milano, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali
Titolo tesi: "Effetti del trattamento ipotermico in modello murino di Sclerosi Laterale Amiotrofica" (Effects of Hypothermic therapy in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis)
Voto finale di laurea: 110/110 CUM LAUDE
- **2011-2015: Laurea triennale in Allevamento e Benessere Animale,**
presso Università degli Studi Di Milano, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Scienze Animali
Titolo tesi: "Utilizzo del grasso midollare come indice per la valutazione dello stato fisiologico e dell'impatto dei parassiti nello scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*)"



- **Voto finale di laurea:** 107/110
- **2008-2011: Laurea triennale in Matematica**, presso Università degli Studi di Milano, Facoltà di Matematica corso di studio non completato, numero di esami superati: 7.

Altre attività formative e di ricerca

- **14 Febbraio - 7 Marzo 2023: Ospite in visita** presso Nathan Campus, Griffith University, Griffith Wildlife Disease Ecology Group, Brisbane (Australia)
Descrizione attività: Lavoro di campo per la raccolta di campioni da popolazioni selvatiche di pipistrelli del genere *Pteropus* (volpi volanti), confronto e discussione con i colleghi responsabili della raccolta dei campioni e della loro analisi allo scopo di informare le scelte di modellizzazione del sistema.
- **7-11 Febbraio 2022: PREEMPT BatOneHealth Florida-retreat** Ritiro presso Fort Pierce, Florida.
Descrizione attività: 5 giorni di incontri e workshop allo scopo di aggiornare i diversi team coinvolti e scambiare idee e informazioni sulla progressione, gli obiettivi raggiunti e gli obiettivi futuri del progetto.

Corsi e attività formative

- **24-25 Gennaio 2023: workshop “Communicating Mathematics for the Public”** Presso Newton Gateway to Mathematics, Cambridge (United Kingdom)
Descrizione corso: workshop dedicato alla comunicazione della matematica. Il corso è incentrato su come comunicare efficacemente a diverse tipologie di pubblico i risultati ottenuti attraverso processi matematici.
- **18 Novembre 2022: Workshop operativo del progetto “Grandi Sfide di Ateneo GSA-IDEA: l’Università degli Studi di Milano come sistema integrato per lo studio e il controllo dei patogeni emergenti e delle malattie infettive”** Presso Sala Conferenze dell’Istituto Nazionale di Genetica Molecolare, Milano (Italy)
- **29 Giugno 2022: corso “Effective Approaches to Conflict”** presso Postdoc Centre, Mill Lane Cambridge (United Kingdom)
Descrizione corso: corso di una giornata, e successivo follow-up di 2 ore, incentrato sulla gestione dei conflitti in ambito lavorativo.
- **Settembre-Dicembre 2021: corso di Fisica Matematica** presso Università degli studi di Milano, Facoltà di Matematica (online).
Descrizione corso: frequenza come studente esterno alle 60 ore di corso e esercitazioni di matematica applicata atto a sviluppare la capacità di trattare sistemi di equazioni differenziali, in particolare considerando i corrispondenti equilibri e la loro stabilità.
- **2 Maggio 2020: Corso di aggiornamento “Covid-19 e lavoro: cosa conoscere”**
Descrizione corso: corso di aggiornamento della durata di 1 ora per lavoratori e preposti sulle norme di sicurezza attive in conseguenza all’emergenza dovuta al diffondersi di SARS-CoV-2.
- **2020: Formazione insegnanti (FOR24)** Presso Università degli studi di Milano
Descrizione corso: acquisizione dei 24 crediti formativi nelle discipline antropo-psicopedagogiche per accedere all’insegnamento delle discipline scientifiche nella scuola secondaria.
- **Ottobre 2019: corso “the use of GIS in animal disease response”**
Corso online organizzato da Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
Descrizione corso: 10 ore di corso online sull’utilizzo di GIS nella modellizzazione e analisi dei



dati spaziali relativi ad outbreak epidemici.

- **19 February-2 March 2018:** Corso avanzato in “**Mathematical models for infectious disease dynamics**”
presso Wellcome Genome Campus, Hinxton, Cambridge.
Descrizione corso: 59 ore di corso intensivo avanzato in Mathematical Models for Infectious Disease.
- **2017:** Corso intensivo di **lingua inglese, Livello Upper Intermediate - B2**,
presso British Council Milano
Descrizione corso: 45 ore accademiche di corso di inglese.

Attività di tirocinio formativo

- **2016-2017: tirocinio presso IRCCS MARIO NEGRI, Milano (MI) Italy.**
Descrizione attività: Ricerca biomedica e proteomica traslazionale, analisi degli effetti di un trattamento ipotermico sulla progressione della Sclerosi laterale amiotrofica (SLA), studiata in vivo su modello murino.
- **2015: tirocinio presso Wildlife Rescue Center Vanzago - VANZAGO (MI) Italy.**
Descrizione attività: management della fauna selvatica.



CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Con contributo		
Data	Titolo	Sede
13/2/2023	Invited speaker a Computational Sciences Initiative (CSI) Special Seminar: “ Estimating the spatiotemporal drivers of Hendra virus spillover in Australian flying foxes ”, E. Fesce	Peter Doherty Institute for Infection and Immunity, Melbourne (Australia) e online.
6-9/6/2022	Ecology and Evolution of Infectious Diseases (EEID) 2022 , Presentazione poster : “ <i>Estimating the spatiotemporal drivers of Hendra virus spillover in Australian flying foxes</i> ”, E. Fesce , A. Morris, A. Peel, T. Lunn, E. Glennon, H. McCallum, R. Plowright, O. Restif	Atlanta, GA, USA and online
9/3/2022	Cambridge Infectious Diseases (CID) Annual Symposium 2022 , Presentazione poster : “ <i>How to reduce West Nile infection risk for humans? Mathematical modelling to predict effectiveness of intervention strategies</i> ”, E. Fesce , G. Marini G., R. Rosá, D. Lelli, M. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, N. Ferrari	Cambridge (United Kingdom)
30/11-3/12/2021	Epidemics8 , Presentazione poster : “ <i>How to reduce West Nile infection risk for humans? Mathematical modelling to predict effectiveness of intervention strategies</i> ”, E. Fesce , G. Marini G., R. Rosá, D. Lelli, M. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, N. Ferrari	Edizione online
4-6/11/2021	8th International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance (IMED) , Presentazione poster : “ <i>Understanding West Nile Spread: Mathematical Modelling to Investigate the Influence of Epidemiological Mechanisms on Infection Dynamics</i> ”, E. Fesce , G. Marini G., R. Rosá, D. Lelli, M. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, N. Ferrari	Edizione online
28 Ottobre 2021	SolPa Spring Parasitology Webinar Series 2021 , Presentazione orale : “ <i>Investigating Ascariasis and West Nile disease through mathematical modelling to aid public health interventions</i> ”, E. Fesce	Edizione online
26-30 Aprile 2021	XLV Convegno Associazione Italiana Epidemiologia (AIE) “Transizioni epidemiologiche, la sanità pubblica tra malattie croniche e COVID-19” , Presentazione orale : “ <i>Il ruolo dei modelli deterministici nella prevenzione delle malattie endemiche: il caso del West Nile Virus</i> ”, E. Fesce , G. Marini G., R. Rosá, D. Lelli, M. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, N. Ferrari	Edizione online
23-25 Ottobre 2019	XLIII Convegno Associazione Italiana Epidemiologia (AIE) “L’epidemiologia: una, nessuna e centomila” , Presentazione orale : “ <i>Valutazione dell’efficacia delle strategie di intervento per il controllo delle malattie infettive attraverso la simulazione matematica della dinamica</i> ”, E. Fesce , C. Romeo, E. Chinchio, N.	Catania (Italy)



	Ferrari	
2018	XI Italian Congress of Mammalogy, Presentazione poster: "Healthy invaders do it better: loss of parasites in mammals introduced to Italy", C. Romeo, A. Cafiso, E. Fesce, A. Martinoli, L.A. Wauters, P. Lanfranchi & N. Ferrari	Firenze (Italy)
Seguiti		
Data	Titolo	Sede
10/1/23	Seminari di dipartimento: "Spillover Surveillance and One Health Response: Understanding Emerging Zoonotic Threats in Real Time" , Professor E. Gurley, Johns Hopkins University	Veterinary Medicine Department, University of Cambridge, Cambridge (United Kingdom)
7/12/2022	Cambridge Zero Disease Annual Symposium: "Climate and Research"	Veterinary Medicine Department, University of Cambridge, Cambridge (United Kingdom)
6/12/2022	CID ECR (Cambridge Infectious Disease, Early Career Researcher) Symposium: "Work in progress and challenges in ID research"	The Postdoc Centre, Eddington, Cambridge (United Kingdom)
30/11/2022	CCI (Cambridge Conservation Initiative) Seminar: "Pathogen spillover: Lessons learned from bat viruses" , Prof. Raina Plowright, Cornell University	Cambridge Conservation Initiative, Cambridge (United Kingdom) e online
11/11/2022	Lecture "Using Mathematics to Understand Pandemic Strategies" , Prof. Julia Gog, DAMPT	Newnham College, University of Cambridge, Cambridge (United Kingdom)
30/4/2020	Webinar AIE di Primavera: "Fase 2 e contact tracing: esperienze a confronto."	Online
22/4/2020	Webinar AIE di Primavera: "Approccio One-Health al Coronavirus"	Online
31/3/2020	Webinar AIE (Associazione Italiana Epidemiologia) di Primavera: "Comunicare ai tempi del Coronavirus"	Online
26/3/2020	Webinar AIE di Primavera: "Sorveglianza, previsione e risposta all'emergenza COVID-19"	Online
26-29 Giugno 2018	XXX Congresso Nazionale SolPa (Società Italiana di Parassitologia), "Mutamenti ambientali e parassiti"	Università degli Studi di Milano, Milano (Italy)



PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
C. Romeo, A. Cafiso, E. Fesce , F.J. Martínez-Rondán, M. Panzeri, A. Martinoli, N. Cappai, G. Defilippis, N. Ferrari, "Lost and found: Helminths infecting invasive raccoons introduced to Italy", <i>Parasitology International</i> , 2021, 83, 102354 (2021) https://doi.org/10.1016/j.parint.2021.102354
E. Fesce , C. Romeo, E. Chinchio, N. Ferrari, "How to choose the best control strategy? Mathematical models as a tool for preintervention evaluation on a macroparasitic disease", <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i> (2020) https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008789
Preprint
E. Fesce , G. Marini, R. Rosà, D. Lelli, M.P. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, and N. Ferrari (2022) "Understanding West Nile virus spread: Mathematical modelling to determine the mechanisms with the most influence on infection dynamics.", <i>bioRxiv</i> (2022). https://doi.org/10.1101/2022.02.15.480483
Tesi
Tesi di dottorato in Scienze per la Sanità Pubblica: "Mathematical modelling to investigate infectious disease dynamics and control strategies", Università degli Studi di Milano 2022
Tesi magistrale in Scienze Biotechnologiche Veterinarie: "Effect of hypothermic therapy in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis", Università degli Studi di Milano 2017
Tesi triennale in Allevamento e Benessere animale: "Utilizzo del grasso midollare come indice per la valutazione dello stato fisiologico e dell'impatto dei parassiti nello scoiattolo grigio (<i>Sciurus carolinensis</i>)", Università degli Studi di Milano 2015
Atti di convegni
E. Cattaneo, E. Fesce , G. Marini, D. Rubolini, N. Ferrari, "Study of the effect of birds' population dynamics on WNV spread through mathematical modelling", V Congresso Nazionale di Ecopatologia della Fauna, Udine (Italy), 14 - 17 Settembre 2022
E. Cattaneo, E. Fesce , G. Marini, D. Rubolini, N. Ferrari, "Identificazione delle specie di uccelli maggiormente responsabili della trasmissione di WNV attraverso modellizzazione matematica", XLVI - Convegno AIE 2022: Decisioni in Contesti di Incertezza: il ruolo dell'epidemiologia, Padova, 29 giugno - 1 luglio 2022
E. Fesce , A. Barlaam, A. Gazzonis, A. Giangaspero, N. Ferrari, "Estimation of prevalence of acute infection from serological data through a mathematical model: the case of <i>Toxoplasma gondii</i> in herbivore hosts", XXXII Congresso Nazionale della SoIPa (Società Italiana di Parassitologia), Napoli, 27-30 Giugno 2022 https://congresso2022.soipa.it/wp-content/uploads/2022/07/Volume-Atti-XXXII-SOIPA_DEF.pdf
E. Fesce , G. Marini G., R. Rosà, D. Lelli, M. Cerioli, M. Chiari, M. Farioli, N. Ferrari, "Il ruolo dei modelli deterministici nella prevenzione delle malattie endemiche: il caso del West Nile Virus", online, XLV Convegno Associazione Italiana Epidemiologia (AIE), edizione online, 26-30 Aprile 2021 https://www.epidemiologia.it/wp-content/uploads/2021/07/Abstract_Convegno_AIE_2021-1.pdf
E. Fesce , C. Romeo, E. Chinchio, N. Ferrari, "Valutazione dell'efficacia delle strategie di intervento per il controllo delle malattie infettive attraverso la simulazione matematica della dinamica", XLIII Convegno Associazione Italiana Epidemiologia (AIE), Catania, Italy, 2019 https://www.epidemiologia.it/wp-content/uploads/2019/05/Libro-Abstract-master4dic2019.pdf
C. Romeo, Cafiso A., Fesce E. , F.J. Martínez-Rondán, P. Lanfranchi & N. Ferrari, "Disease threats and invasive species: helminths infecting raccoons introduced to Italy", XXX Congress of Italian Society of Parasitology, Milan (Italy) 2018
C. Romeo, F. Santicchia, E. Fesce , M.V. Mazzamuto, S. Vezzoso, G. Grilli, A. Martinoli, L.A. Wauters, N.



Ferrari, "Understanding invaders: how easy indices of fecundity and body condition may aid management", *Hystrix, It. J. Mamm.* (2016) 27 (5) , X Italian Congress of Mammalogy, 2016

ALTRE INFORMAZIONI

Competenze digitali:

- Ottima competenza nell'utilizzo di R per l'implementazione di modelli matematici e loro simulazione
- Ottimo competenza nell' utilizzo del pacchetto Office
- Fondamenti di programmazione in C++ e Matlab

Patente di guida di tipo B

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: BRISBANE, (QUEENSLAND, AUSTRALIA) , 06/03/2023