

CURRICULUM VITAE ELISA SEFFIN

Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A), Università degli Studi di Udine.
Via delle Scienze 206, 33100, Udine (UD), Italia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1. Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria | Portici (NA), Italia | 22-24 aprile 2024
Partecipazione al corso “Methods in DNA taxonomy: a special focus on insects”
2. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 1 Novembre 2019-28 giugno 2023
Dottorato in Scienze e Biotecnologie Agrarie, XXXV ciclo. Progetto di ricerca: An investigation on the multiple stress factors affecting honey bee health (Supervisore: Prof. Francesco Nazzi)
3. TAO Turtles of the Adriatic Organization | Online | 26-31 marzo 2022
Corso R “introduzione all'analisi dati e alla statistica applicata”
4. Università degli Studi Udine | Udine, Italia | Anno accademico 2019-2020
Ottenimento dei 24 crediti formativi universitari per l'insegnamento nelle scuole secondarie di primo e secondo grado
5. Montana State University - Plant Biosciences Building 306 | Bozeman, MT, US | Maggio 2022-luglio 2022
Periodo all'estero presso il laboratorio per la ricerca sull'interazione patogeno-ospite, con particolare focus sugli impollinatori “Flenniken’s lab” (Supervisore: Prof. Michelle Flenniken)
6. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 12 marzo 2019
Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie (voto finale: 110/110 e lode)
7. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 18 settembre 2017-6 dicembre 2017
Partecipazione al corso “Soft skills in action” - edizione 2017/2018
8. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 19-24 febbraio 2017
Partecipazione alla Winter School “Tecniche di monitoraggio della Fauna Alpina omeoterma”
9. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 21-28 agosto 2016
Partecipazione alla Summer School “Tecniche e metodi per il monitoraggio della fauna selvatica omeoterma e per favorire la coesistenza con le attività umane”
10. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 16 aprile 2016
Laurea triennale in Scienze per l'ambiente e la natura (voto finale: 110/110 e lode)

ALTRE ESPERIENZE DIDATTICHE E FORMATIVE

1. Docente per:

- ISTITUTO COMPRENSIVO UDINE II- Silvio PELLICO - S. Osvaldo | Udine, Italia | 2 maggio 2022
- ISTITUTO COMPRENSIVO ALIGHIERI DANTE - Scuola dell'Infanzia | San Canzian d'Isonzo, Italia | 21 aprile 2022
- ISTITUTO COMPRENSIVO ANDREA PALLADIO - Scuola Secondaria di Primo Grado Enrico Fermi | Caorle, Italia | 30 gennaio 2025
- Università degli Studi di Udine | Udine, Italia | Supporto laboratoriale per il corso di Zoologia a.a. 2024-2025, tenuto dal Prof. Francesco Nazzi, all'interno dei corsi di Laurea in Scienze Agrarie e Scienze per l'Ambiente e la Natura | 13, 20, 27 novembre e 11 dicembre 2024

2. Correlatore di tesi di laurea:

- Controllo feromonale dello sviluppo delle api operaie da parte dell'ape regina - Salandra Mattia | Corso di Laurea in Scienze Agrarie | Relatore: Prof. Nazzi Francesco, Correlatori: Prof. Annoscia Desiderato, Dott.ssa Seffin Elisa | Università degli Studi di Udine
- Effetto di trattamenti ripetuti con acido ossalico su api in laboratorio - Sofia Mondello | Corso di Laurea in Scienze per l'Ambiente e la Natura | Relatore: Prof. Nazzi Francesco, Correlatori: Prof. Annoscia Desiderato, Dott. Frizzera Davide, Dott.ssa Seffin Elisa | Università degli Studi di Udine
- Indagine morfometrica sulle api del Friuli-Venezia Giulia - Veronica Milan | Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie | Relatore: Prof. Annoscia Desiderato, Correlatori: Prof. Nazzi Francesco, Dott.ssa Seffin Elisa | Università degli Studi di Udine

3. Culture della materia nei settori disciplinari:

- BIO/05 Zoologia
- AGR/11 Apidologia ed apicoltura

4. Tirocinante:

Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia

- 250 ore, a partire da giugno 2014, presso "La Riserva Naturale Regionale della Foce dell'Isonzo" (regione Friuli Venezia Giulia, Italia). Tutor esterno: Dott. Fabio Perco. Tutor universitario: Prof. Pietro Zandigiaco. Studio del comportamento trofico della colonia di gruccioni *Merops apiaster*.

5. Tutor:

Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia

- 23 dicembre 2019-30 giugno 2020: Tutor didattico per l'insegnamento di Biologia-modulo di genetica per il Corso di laurea Scienze per l'ambiente e la natura presso Università degli Studi di Udine
- Ottobre 2020-settembre 2021: Tutor trasversale Dipartimento DI4A presso l'Università degli Studi di Udine

- Ottobre 2021-settembre 2022: Tutor trasversale Dipartimento DI4A presso l'Università degli Studi di Udine

6. Altre attività:

- 13 e 16 settembre 2022: incontri dal titolo "È tutto attorno a te: pinne, squame e colori!", Biblioteca comunale di Villesse.
- 14, 17 e 21 settembre 2021: incontri dal titolo "È tutto attorno a te: ali, piume e colori!", Biblioteca comunale di Villesse.
- 6-13 aprile 2019: Volontaria presso "Centro di Ricerca sulla Migrazione" - stazione di inanellamento del passo migratorio sull'isola di Ponza, Progetto Piccole Isole.
- 13-19 maggio 2019: Volontaria presso "Centro di Ricerca sulla Migrazione" - stazione di inanellamento del passo migratorio sull'isola di Ponza, Progetto Piccole Isole.
- Settembre 2017-settembre 2018: Servizio civile nazionale - Progetto "biblioGO!/MAB Un sistema culturale integrato", Biblioteca comunale San Canzian d'Isonzo
- Aprile-luglio 2017: Progetto imprinting ibis eremita (*Geronticus eremita*) presso l'Oasi dei Quadris, Fagagna (UD), sotto la supervisione del direttore scientifico Dott. Fabio Perco.
- Ottobre 2016: Volontaria presso la stazione di inanellamento del passo migratorio sul Monte Pizzoc - Progetto Alpi, programma di ricerca pluriennale, coordinato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) in collaborazione con il Museo delle Scienze di Trento (MUSE).

ESPERIENZE LAVORATIVE

1. Università degli Studi Udine, Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali (DI4A) | Udine, Italia | 1 settembre 2023-in corso
Assegnista di ricerca post dottorato. Progetto di ricerca: Attività finalizzate alla promozione e alla salvaguardia degli insetti impollinatori e dell'apicoltura regionale (Supervisore: Prof. Desiderato Annoscia).
2. ISTAT | San Canzian d'Isonzo (GO), Italia | Ottobre 2023-Dicembre 2023
Incarico di rilevatore in occasione del censimento permanente della popolazione 2024-2026
3. ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Gabriele D'Annunzio Max Fabiani" | Gorizia (GO), Italia | 1 febbraio 2023-31 agosto 2023
Docente a tempo determinato con contratto annuale per l'insegnamento A050-Scienze naturali, chimiche e biologiche
4. Oasi dei Quadris | Fagagna (UD), Italia | Aprile 2017-Marzo 2020
Guida
5. ISTAT | San Canzian d'Isonzo (GO), Italia | Ottobre 2018-Dicembre 2021
Incarico di rilevatore in occasione del censimento permanente della popolazione 2018-2021
6. UISP Unione Italiana Sport Per Tutti Comitato Territoriale di Gorizia | San Canzian d'Isonzo (GO), Italia | Luglio 2012
Attività di organizzazione e coordinamento del Centro Estivo di San Canzian d'Isonzo gestito da UISP
7. UISP Unione Italiana Sport Per Tutti Comitato Territoriale di Gorizia | San Canzian d'Isonzo (GO), Italia | 4-21 luglio 2011
Attività di organizzazione e coordinamento del Centro Estivo di San Canzian d'Isonzo gestito da UISP

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE

1. Giacomo Ortis, Davide Frizzera, **Elisa Seffin**, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. Honeybees use various criteria to select the site for performing the waggle dances on the comb. *Behavioral Ecology and Sociobiology* (2019) 73:58. <https://doi.org/10.1007/s00265-019-2677-9>
2. Frizzera, D., Ray, A., **Seffin, E.**, Zanni, V., Annoscia, D., Grozinger, C.M., Nazzi, F. (2022). “The beneficial effect of pollen on *Varroa* infested bees depends on its effects on behavioral maturation genes”. *Front. Insect Sci., Sec. Insect Health and Pathology*. <https://doi.org/10.3389/finsc.2022.864238>.
3. Dimitri Breda, Davide Frizzera, Giulia Giordano, **Elisa Seffin**, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Christopher J. Topping, Franco Blanchini & Francesco Nazzi (2022). A deeper understanding of system interactions can explain contradictory field results on pesticide impact on honey bees. *Nat Commun* 13, 5720. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-33405-7>.
4. Zanni V, Frizzera D, Marroni F, **Seffin E**, Annoscia D, Nazzi F (2023) Age-related response to mite parasitization and viral infection in the honey bee suggests a trade-off between growth and immunity. *PLoS ONE* 18(7): e0288821. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288821>
5. Davide Frizzera, Virginia Zanni, **Elisa Seffin**, Joachim Rodrigues de Miranda, Fabio Marroni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi (2024). Assessing lethal and sublethal effects of pesticides on honey bees in a multifactorial context, *Science of The Total Environment*, Volume 948. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.174892>.
6. D. Frizzera, V. Strobl, O. Yanez, E. Seffin, V. Zanni, D. Annoscia, P. Neumann, F. Nazzi, Interactions between agrochemicals and parasites endangering insect populations, *Environment International* (2025), doi: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2025.109664>.

ABSTRACT IN ATTI DI CONVEGNO

1. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “How interaction among stress factors might affect honey bees health”. 2nd Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 14-16 settembre 2020, online.
2. V. Zanni, D. Frizzera, F. Marroni, **E. Seffin**, D. Annoscia, F. Nazzi. “Infection routes of deformed wing virus (DWV) in honey bees and impact on pathogen’s virulence”. XXVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 7-11 giugno 2021, Torino.
3. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Detoxification as a key to understand the interaction between pollen and toxic compounds in honey bees”. XXVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 7-11 giugno 2021, Torino.
4. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “A look at the interaction among stress factors that may affect honeybee health”. 3rd Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 11-15 ottobre 2021, Giovinazzo (FG).
5. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Can the interaction between pollen and toxic compounds affect honey bee survival?” III CONVEGNO AISSA#UNDER4, 14-15 luglio 2022, Bolzano.
6. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “Interactions among stress factors and their effect on honeybee health”. 4th Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 3-7 ottobre 2022, Paluzza (UD).
7. S. Parenzan, D. Frizzera, **E. Seffin**, V. Zanni, D. Annoscia, F. Nazzi. “First steps towards an artificial rearing of *Varroa destructor*”. European PhD Network "Insect Science" XIII Annual Meeting, 16-18 novembre 2022, Firenze.
8. **E. Seffin**, D. Frizzera, V. Zanni, D. Annoscia, F. Nazzi. “An unexpected interaction between pollen and nicotine”. European PhD Network "Insect Science" XIII Annual Meeting, 16-18 novembre 2022, Firenze.
9. Andrea Becchimanzi, Giovanna De Leva, Desiderato Annoscia, Giovanni Jesu, Alfonso Cacace, Davide Frizzera, **Elisa Seffin**, Virginia Zanni, Ilaria Di Lelio, Claudia Damian, Emilio Caprio, Guido Favia, Guido Favia, Francesco Nazzi, Francesco Pennacchio. “Deformed Wing Virus

- infection induces gut dysbiosis in honey bees”. XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 12-16 giugno 2023, Palermo.
10. Virginia Zanni, Davide Frizzera, Fabio Marroni, **Elisa Seffin**, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Honey bee susceptibility to Varroa and DWV infection varies with age”. XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 12-16 giugno 2023, Palermo.
 11. Davide Frizzera, Allyson Ray, **Elisa Seffin**, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Christina Grozinger, Francesco Nazzi. “The effect of pollen on behavioral maturation genes underpins the beneficial effects on parasitized honey bees”. XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 12-16 giugno 2023, Palermo.
 12. Silvia Parenzan, Davide Frizzera, Virginia Zanni, **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi, Desiderato Annoscia. “Preliminary studies on the maintenance of Varroa destructor under lab conditions”. XXVII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 12-16 giugno 2023, Palermo.
 13. Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Edoardo Asquini, Flippo Michele Buian, Elisabetta Centa, Davide Frizzera, Simone Ghassempour, Silvia Parenzan, **Elisa Seffin**, Tatiana Trifonova, Giacomo Trotta, Marco Vuerich, Pietro Zandigiacomo, Francesco Boscutti, Francesco Nazzi. “Assessing the importance of plasticity for plant-pollinator interactions in a changing climate”. Locust and bee plasticity in a changing world, 20-21 maggio 2024, Cambridge.
 14. Edoardo Asquini, Simone Ghassempour, Desiderato Annoscia, Davide Frizzera, Silvia Parenzan, **Elisa Seffin**, Tatiana Trifonova, Giacomo Trotta, Marco Vuerich, Pietro Zandigiacomo, Virginia Zanni, Francesco Nazzi, Francesco Boscutti. “Cross-taxon congruence between plants and bumblebees in mountain grasslands along an elevation gradient”. Forum Nazionale della Biodiversità, 20-21 maggio 2024, Palermo.
 15. Edoardo Asquini, Simone Ghassempour, Desiderato Annoscia, Davide Frizzera, Silvia Parenzan, **Elisa Seffin**, Tatiana Trifonova, Giacomo Trotta, Marco Vuerich, Pietro Zandigiacomo, Virginia Zanni, Francesco Nazzi, Francesco Boscutti. “Cross-taxon congruence between plants and bumblebees in mountain grasslands along an elevation gradient”. XX International Botanical Congress, 21-27 luglio 2024, Madrid.
 16. Virginia Zanni, Edoardo Asquini, Desiderato Annoscia, Buian Filippo Michele, Centa Elisabetta, Davide Frizzera, Simone Ghassempour, Silvia Parenzan, **Elisa Seffin**, Tatiana Trifonova, Giacomo Trotta, Marco Vuerich, Pietro Zandigiacomo, Francesco Boscutti, Francesco Nazzi. “Interactions between plants and pollinators under changing climate and the possible role of phenotypic plasticity”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.
 17. **Elisa Seffin**, Veronica Milan, Marco Vuerich, Fabio Marroni, Francesco Nazzi, Desiderato Annoscia. “Morphometric Characterization of Honeybees from Friuli Venezia Giulia”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.
 18. Davide Frizzera, Virginia Zanni, **Elisa Seffin**, Joachim Rodrigues De Miranda, Fabio Marroni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Beyond lethality: a multifactorial approach to a more realistic evaluation of pesticide effects on honey bees”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.
 19. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Can an adequate nutrition influence the capacity of bees to sustain an intoxication?”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.
 20. Davide Frizzera, Thea Murkovic, **Elisa Seffin**, Virginia Zanni, Francesco Nazzi, Desiderato Annoscia. “Effects of over-optimal temperatures on the health of *Apis mellifera*”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.
 21. Davide Frizzera, Verena Strobl, Orlando Yanez, **Elisa Seffin**, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Peter Neumann, Francesco Nazzi. “The interaction between agrochemicals and parasites represents a hidden threat to honey bees and other insects”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.

CONTRIBUTI IN CONFERENZE

1. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “How interaction among stress factors might affect honey bees health”. 2nd Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 14-16 settembre 2020, online. Comunicazione orale.
2. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Detoxification as a key to understand the interaction between pollen and toxic compounds in honey bees”. XXVI Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 7-11 giugno 2021, Torino. Comunicazione orale.
3. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “A look at the interaction among stress factors that may affect honeybee health”. 3rd Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 11-15 ottobre 2021, Giovinazzo (FG). Comunicazione orale e membro del comitato tecnico scientifico organizzativo.
4. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Can the interaction between pollen and toxic compounds affect honey bee survival?”. III CONVEGNO AISSA#UNDER40, 14-15 luglio 2022, Bolzano. Comunicazione orale.
5. **Elisa Seffin**, Francesco Nazzi. “Interactions among stress factors and their effect on honeybee health”. 4th Joint Meeting of Agriculture-oriented PhD Programs, 3-7 ottobre 2022, Paluzza (UD). Comunicazione orale.
6. **E. Seffin**, D. Frizzera, V. Zanni, D. Annoscia, F. Nazzi. “An unexpected interaction between pollen and nicotine”. European PhD Network "Insect Science" XIII Annual Meeting, 16-18 novembre 2022, Firenze. Comunicazione orale.
7. **Elisa Seffin**, Davide Frizzera, Virginia Zanni, Desiderato Annoscia, Francesco Nazzi. “Can an adequate nutrition influence the capacity of bees to sustain an intoxication?”. XXVIII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia (CNIE), 16-20 giugno 2025, Siena.

PROGETTI

1. **Collaboratrice nel progetto POSHBEE (Pan-European Assessment, Monitoring, and Mitigation of Stressors on the Health of Bees)**. European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 773921.
2. **Collaboratrice nel Progetto National Biodiversity Future Center, UNITÀ UNIUD** – Task 4.1.2 su sistemi, di laboratorio, di manipolazione sperimentale e di campo del dominio terrestre (da ambienti costieri a quelli alpini) e delle acque interne (dolci e di transizione)

COMPETENZE

1. Competenze informatiche

MS Office (Excel, Word, Power Point)

PRISM

Minitab®

R

2. Competenze linguistiche

Italiano (madrelingua)

Inglese (B2)

3. Competenze di laboratorio

Laboratorio di entomologia:

Allevamento delle api in condizioni di laboratorio e in campo e gestione di piccoli apiari;

infezione artificiale delle api con i principali parassiti e patogeni e somministrazione di xenobiotici;
saggi comportamentali con insetti.

Laboratorio di biologia molecolare:

Isolamento di virus;

estrazione di acidi nucleici;

rt qPCR;

elettroforesi su gel.