

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome/Nome	MILETTO PETRAZZINI MARIA ELENA
Nazionalità	Italiana
E-mail	mariaelena.milettopetrazzini@unipd.it
Data di nascita	24/10/1984
ORCID	HTTPS://ORCID.ORG/0000-0002-5204-5863

FORMAZIONE E ATTIVITÀ DI RICERCA

- | | |
|---|--|
| Date (da – a) | 2021-presente |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Università degli Studi di Padova |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | Dipartimento di Psicologia Generale |
| • Qualifica conseguita | SSD BIO/05
Ricercatore a tempo determinato di tipo a |
| Date (da – a) | 2020-2021 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Università degli Studi di Padova |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | Dipartimento di Scienze Biomediche |
| • Qualifica conseguita | Titolo del progetto di ricerca: “How do we know what we don’t know?: using zebrafish to study the evolutionary roots of metacognition”.
Assegnista di ricerca STARS@UNIPD |
| Date (da – a) | 2018-2020 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Queen Mary University of London (London) |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | School of Biological and Chemical Sciences |
| • Qualifica conseguita | Titolo del progetto di ricerca: “Numbers in the brain: the impact of brain lateralization on numerical abilities”.
Marie Curie Research Fellow |
| • Date (da – a) | 2016-2018 |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Università degli Studi di Padova |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | Dipartimento di Psicologia Generale |
| • Qualifica conseguita | Titolo del progetto di ricerca: “I pesci come modello animale per studiare la rappresentazione dello spazio, tempo e numeri”. (Responsabile: Prof. Angelo Bisazza).
Assegnista di ricerca |

- Date (da – a) 2014-2016
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Psicologia Generale
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Titolo del progetto di ricerca: "Sviluppo di modelli animali per lo studio delle abilità numeriche pre - verbali". (Responsabile: Prof. Christian Agrillo).
 - Qualifica conseguita Assegnista di ricerca
-
- Date (da – a) Febbraio-Luglio 2013
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione University of Florida
Department of Psychology
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Progetto di ricerca: "Abilità numeriche nei canidi: cane domestico (*Canis familiaris*) e lupo a confronto (*Canis lupus*)". Collaborazione con Prof. Clive D. L. Wynne.
 - Qualifica conseguita Visiting PhD student
-
- Date (da – a) 2011-2014
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Psicologia Generale
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Titolo del progetto di ricerca: "Alle origini della cognizione numerica: i pesci come modello per studiare le abilità numeriche pre - verbali". (Supervisore: Prof. Angelo Bisazza).
 - Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in Scienze Psicologiche
Giudizio conseguito: Eccellente
-
- Date (da – a) Aprile-Ottobre 2010
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione CNR, Roma
Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Progetto di ricerca: "Ruolo dell'imitazione nei comportamenti affiliativi dei cebi dai cornetti (*Cebus apella*)". (Responsabile: Dott.ssa Elisabetta Visalberghi).
-
- Date (da – a) 2007-2009
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Torino
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tesi: "Effetto di differenti segnali comunicativi umani sulle scelte del cane domestico (*Canis familiaris*)". (Relatore: Prof.ssa Cristina Giacoma).
 - Qualifica conseguita Laurea Specialistica in Evoluzione del Comportamento Animale e dell'Uomo.
Punteggio conseguito: 110/110 e Lode
-
- Date (da – a) 2003-2007
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Torino
Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tesi: "Relazione tra comportamento alimentare, patologie e invecchiamento in due comunità rurali della Val di Susa: Giaglione e Venaus". (Relatore: Prof.ssa Emma Rabino Massa).
 - Qualifica conseguita Laurea Triennale in Scienze Naturali.
Punteggio conseguito: 110/110 e Lode

• Date (da – a)	1998-2003
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Liceo San Giuseppe Rivoli (TO)
• Qualifica conseguita	Maturità classica Punteggio conseguito: 94/100

CONGEDI

Giugno – Novembre 2017

Congedo obbligatorio per maternità (5 mesi)

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- Luglio 2017 – Luglio 2027

Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato (II fascia) nel settore concorsuale 11/E1 (Psicologia Generale, Psicobiologia e Psicomетria).

- Febbraio 2023 – Febbraio 2033

Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato (II fascia) nel settore concorsuale 05/B1 (Zoologia e Antropologia).

PRINCIPALI TEMI DI RICERCA

Studio dei sistemi cognitivi e percettivi negli animali. Nello specifico le aree di ricerca di interesse sono:

Abilità numeriche

Negli ultimi anni è stato dimostrato che le abilità numeriche non sono una prerogativa della specie umana ma sono diffuse nel mondo animale e consentano, per esempio, di sapere selezionare la quantità maggiore di cibo. L'ipotesi è che gli animali, uomo incluso, siano dotati di meccanismi di stima numerica in assenza di linguaggio alla base dei loro meccanismi decisionali. Attraverso lo sviluppo di test comportamentali che prevedono paradigmi di scelta spontanea e procedure di condizionamento classico e operante, adotto un approccio comparativo per individuare somiglianze e differenze nei sistemi quantitativi di diverse specie di vertebrati (mammiferi, rettili, pesci) al fine di comprendere il ruolo dell'ecologia e filogenesi sulla cognizione numerica.

Inoltre, deficit nei sistemi di stima numerica non verbali sono associati a disturbi dell'apprendimento (discalculia) e diverse malattie neurologiche nell'uomo. Particolare interesse è stato rivolto all'uso dei pesci teleostei come modelli animali e nello specifico zebrafish per la messa a punto di test comportamentali per la valutazione dei meccanismi di stima quantitativa normali e alterati.

Lateralizzazione cerebrale delle funzioni cognitive

La lateralizzazione cerebrale è un tratto ampiamente diffuso nel mondo animale ed è presente sia nei vertebrati che negli invertebrati. La sua diffusione suggerisce che ci siano vantaggi nell'avere una specializzazione funzionale, come la capacità di processare simultaneamente molteplici informazioni (es. presenza di una preda e di un competitore). Nonostante lo sviluppo di tecniche avanzate per lo studio della lateralizzazione cerebrale nell'uomo, rimane limitata la

possibilità di studiare l'impatto di fattori ambientali e genetici sullo sviluppo della lateralizzazione. L'uso di modelli animali come lo zebrafish o il moscerino della frutta consente di investigare come diversi pattern di lateralizzazione cerebrale dovuti a specifiche mutazioni genetiche o fattori ambientali (es. temperatura esterna nelle prime fasi dello sviluppo) incidano sul comportamento e sulle funzioni cognitive misurate in batterie di test comportamentali in soggetti giovani e adulti.

Confronto delle abilità cognitive tra vertebrati ed invertebrati.

Lo studio delle abilità cognitive negli animali si è a lungo incentrato sui vertebrati. Tuttavia, recentemente è stato dimostrato come capacità precedentemente ritenute prerogativa dei vertebrati (es. abilità numeriche), siano in realtà presenti anche negli invertebrati. Attraverso l'uso di test comportamentali che prevedono la presentazione di stimoli visivi, sono interessata a confrontare le abilità cognitive dello zebrafish e del moscerino della frutta, per studiare somiglianze e differenze nei meccanismi decisionali, sistemi cognitivi e percettivi in funzione di sistemi nervosi profondamente diversi.

Studio dei circuiti neuronali alla base delle abilità cognitive

Lo zebrafish si è affermato come modello nella ricerca traslazionale. Uno dei vantaggi è rappresentato dalla trasparenza delle larve che lo rende un modello ideale tra i vertebrati per condurre studi di imaging in-vivo dell'attività neurale a livello whole brain nelle prime fasi dello sviluppo. La mia ricerca prevede l'uso di tecniche di imaging (microscopia a due fotoni) nelle larve di zebrafish per indagare i sistemi cognitivi e percettivi e i meccanismi decisionali in animali privi di corteccia cerebrale. A tal fine, l'attività neuronale viene registrata durante la presentazione di stimoli in modalità visiva.

Le analisi dell'attività neurale sono integrate da test comportamentali in larve di zebrafish in cui vengono analizzati cambiamenti di parametri comportamentali (es. analisi dei movimenti saccadici e la frequenza e curvatura della coda in fase di nuoto) in risposta alla presentazione di stimoli visivi per indagare come sistemi percettivi innati influenzino il comportamento.

PUBBLICAZIONI

H-Index (Scopus, May 2023): 20

Total citations: 1020

Riassunto di pubblicazioni e capitoli libri	Numero totale	Corresponding Author	Senza PhD Supervisor
Articoli su riviste internazionali peer-reviewed	58	22	37
Capitoli di libri internazionali	3	0	1
Capitoli di libri nazionali	1	1	1
Capitoli in E-book internazionale	1	1	1

ARTICOLI

Corresponding author is underlined

1. Messina, A., Potrich, D., Perrino, M., Sheardown, E., Miletto-Petrazzini, M. E., Luu, P., Truong, T. V., Sovrano, V. A., Fraser, S. E., Brennan, C. H., & Vallortigara, G. (2022). Quantity as a fish views it: Behaviour and neurobiology. *Frontiers in Neuroanatomy*. doi.org/10.3389/fnana.2022.943504.
2. Sovrano, V. A., Vicidomini, S., Potrich, D., Miletto Petrazzini, M. E., Baratti, G., & Rosa-Salva, O. (2022). Visual discrimination and amodal completion in zebrafish. *Plos one*, 17(3), e0264127.
3. Sheardown, E., Mech, A. M., Miletto Petrazzini, M. E., Leggieri, A., Gidziela, A., Hosseinian, S., Sealy, I. M., Torres-Perez, J. V., Busch-Nentwich, E. M., Malanchinia, M., & Brennan, C. H. (2022). Translational relevance of forward genetic screens in animal models for the study of psychiatric disease. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 104559.
4. Sheardown, E., Torres-Perez, J., Anagianni, S., Fraser, S., Vallortigara, G., Butterworth, B., Miletto Petrazzini, M. E., & Brennan, C. (2022). Characterising ontogeny of quantity discrimination in zebrafish. *Proceedings of the Royal Society B*, 289(1968), 20212544.
5. Santacà, M., Dadda, M., Miletto Petrazzini, M. E., Bisazza, A. (2021). Stimulus characteristics, learning bias and visual discrimination in zebrafish (*Danio rerio*). *Behavioural Processes*, 192, 104499.
6. Baratti, G., Rizzo, A. Miletto Petrazzini, M. E., & Sovrano, V. A. (2021). Learning by Doing: The Use of Distance, Corners and Length in Rewarded Geometric Tasks by Zebrafish (*Danio rerio*). *Animals*, 11, 2001. doi.org/10.3390/ani11072001.
7. Bruzzone, M., Chiarello, E., Albanesi, M., Miletto Petrazzini, M. E., Megighian, A., Lodovichi, C., & dal Maschio M. (2021). Whole brain functional recordings at cellular resolution in zebrafish larvae with 3D

scanning multiphoton microscopy. *Scientific Reports*, 11, 11048. doi.org/10.1038/s41598-021-90335-y

8. Santacà, M., Agrillo, C., & Miletto Petrazzini, M. E. (2021). The Challenge of Illusory Perception of Animals: The Impact of Methodological Variability in Cross-Species Investigation. *Animals*, 11, 1618. doi.org/10.3390/ani11061618.
9. Miletto Petrazzini, M. E., Gambaretto, L., Dadda, M., Brennan, C. & Agrillo, C. (2021). Are cerebral and behavioural lateralization related to anxiety-like traits in the animal model zebrafish (*Danio rerio*)? *Laterality*, 26, 144-162.
10. Evans, J. R., Torres-Pérez, J. V., Miletto Petrazzini, M. E., Riley, R., & Brennan, C. H. (2021). Stress reactivity elicits a tissue-specific reduction in telomere length in aging zebrafish (*Danio rerio*). *Scientific Reports*, 11, 339. doi.org/10.1038/s41598-020-79615-1.
11. Fontana, B. D., Gibbon, A. J., Cleal, M., Sudwarts, A., Pritchett, D., Miletto Petrazzini, M. E., Brennan, C. H., & Parker, M. O. (2021). Moderate early life stress improves adult zebrafish (*Danio rerio*) working memory but does not affect social and anxiety-like responses. *Developmental Psychobiology*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/dev.21986>
12. Miletto Petrazzini, M. E., & Brennan, C.H. (2020). Application of an abstract concept across magnitude dimensions by fish. *Scientific Reports*, 10, 16935. doi.org/10.1038/s41598-020-74037-5.
13. Cappellato, A., Miletto Petrazzini, M. E., Bisazza, A. Dadda, M., & Agrillo, C. (2020). Susceptibility to size visual illusions in a non-primate mammal (*Equus caballus*). *Animals*, 10, 1673. doi.org/10.3390/ani10091673.
14. Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Dadda, M., & Agrillo, C. (2020). Forest before the trees in the aquatic world: global and local processing in teleost fishes. *PeerJ*, 8:e9871. doi:10.7717/peerj.9871.
15. Miletto Petrazzini, M. E., Pecunioso, A., Dadda, M., & Agrillo, C. (2020). Does brain lateralization affect the performance in binary choice tasks? a study in the animal model *Danio rerio*. *Symmetry*, 12, 1294. doi.org/10.3390/sym12081294.
16. Miletto Petrazzini, M. E., Sovrano, V. A., Vallortigara, G., & Messina, A. (2020). Brain and behavioral asymmetry: a lesson from fish. *Frontiers in Neuroanatomy*, 14, 11. doi: 10.3389/fnana.2020.00011.
17. Miletto Petrazzini, M. E., Mantese, F., & Prato-Previde, E. (2020). Food quantity discrimination in puppies (*Canis lupus familiaris*). *Animal Cognition*, 23, 703-710.
18. Santacà, M., Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2020). The ontogeny of continuous quantity discrimination in zebrafish larvae (*Danio rerio*). *Animal Cognition*, 23, 731-739.
19. Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Wilkinson, A., & Agrillo, C. (2020). Anisotropy of perceived space in non-primates? The horizontal-vertical

- illusion in bearded dragons (*Pogona vitticeps*) and red-footed tortoises (*Chelonoidis carbonaria*). *Behavioural Processes*, 176, 104117.
20. Pecunioso, A., Miletto Petrazzini, M. E., & Agrillo, C. (2020). Anisotropy of perceived numerosity: Evidence for a horizontal-vertical numerosity illusion. *Acta Psychologica*, 205, 103053.
 21. Pecunioso, A., Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., & Agrillo, C. (2020). Is the susceptibility to visual illusions related to the relative brain size? Insights from small-brained species. *Comparative Cognition and Behavior Reviews*, doi:10.3819/CCBR.2020.150003E.
 22. Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Wilkinson, A. (2020). Exploring the Müller-Lyer illusion in a non-avian reptile (*Pogona vitticeps*). *Journal of Comparative Psychology*, 134, 391-400.
 23. Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Wilkinson, A. (2020). Red-footed tortoises (*Chelonoidis carbonaria*) do not perceive the Delboeuf illusion. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 74, 201-206.
 24. Agrillo, C., Santacà, M., Pecunioso, A., & Miletto Petrazzini, M. E. (2020). Everything is subjective under water surface, too: visual illusions in fish. *Animal Cognition*, 23, 251-264.
 25. Santacà, M., Caja, T., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Bisazza, A. (2020). Size discrimination in adult zebrafish (*Danio rerio*): Normative data and individual variation. *Scientific Reports*, 10, 1164. doi.org/10.1038/s41598-020-57813-1.
 26. Miletto Petrazzini, M. E., Pecunioso, A., Dadda, M., & Agrillo, C. (2020). Searching for the critical p of Macphail's null hypothesis: The contribution of numerical abilities of fish. *Frontiers in Psychology*, 11, 55. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00055.
 27. Miletto Petrazzini, M. E., Pecunioso, A., Dadda, M., & Agrillo, C. (2019). The impact of brain lateralization and anxiety-like behaviour in an extensive operant conditioning task in zebrafish (*Danio rerio*). *Symmetry*, 11, 1395. doi.org/10.3390/sym11111395.
 28. Regaiolli, B., Rizzo, A., Ottolini, G., Miletto Petrazzini, M. E., Spiezio, C., & Agrillo, C. (2019). Motion illusions as environmental enrichment for zoo animals: a preliminary investigation on lions (*Panthera leo*). *Frontiers in Psychology*, 10, 2220. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02220.
 29. Bortot, M., Agrillo, C., Avarguès-Weber, A., Bisazza, A., Miletto Petrazzini, M. E., & Giurfa, M. (2019). Honeybees use absolute rather than relative numerosity in number discrimination. *Biology Letters*, 15, 20190138.
 30. Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Wilkinson, A. (2019). Can reptiles perceive visual illusions? Delboeuf illusion in red-footed tortoise (*Chelonoidis carbonaria*) and bearded dragon (*Pogona vitticeps*). *Journal of Comparative Psychology*, 133, 419-427.
 31. Lucon-Xiccato, T., Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., &

- Dadda, M. (2019). Guppies, *Poecilia reticulata*, perceive a reversed Delboeuf illusion. *Animal Cognition*, 22, 291-303.
32. Miletto Petrazzini, M. E., Bertolucci, C., & Foà, A. (2018). Quantity Discrimination in Trained Lizards (*Podarcis sicula*). *Frontiers in Psychology*, 9, 274. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00274.
 33. Miletto Petrazzini, M. E., Parrish, A. E., Beran, M. J., & Agrillo, C. (2018). Exploring the solitaire illusion in guppies (*Poecilia reticulata*). *Journal of Comparative Psychology*, 132, 48-57.
 34. Miletto Petrazzini, M. E., & Wynne, C. D. L. (2017). Quantity discrimination in canids: dogs (*Canis familiaris*) and wolves (*Canis lupus*) compared. *Behavioural Processes*, 144, 89-92.
 35. Miletto Petrazzini, M. E., Bisazza, A., Agrillo, C., & Lucon-Xiccato, T. (2017). Sex differences in discrimination reversal learning in the guppy. *Animal Cognition*, 20, 1081-1091.
 36. Santacà, M., Regaiolli, B., Miletto Petrazzini, M. E., Spiezio, C., & Agrillo, C. (2017). Preliminary study to investigate the Delboeuf illusion in ring-tailed lemurs (*Lemur catta*). *Animal Behavior and Cognition*, 4(3), 365-377.
 37. Miletto Petrazzini, M. E., Fraccaroli, I., Gariboldi, F., Agrillo, C., Bisazza, A., Bertolucci, C., & Foà, A. (2017). Quantitative abilities in a reptile (*Podarcis sicula*). *Biology Letters*, 13(4), 20160899.
 38. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2017). Numerical abilities in fish: A methodological review. *Behavioural Processes*, 141, 161-171.
 39. Miletto Petrazzini, M. E., Bisazza, A., & Agrillo, C. (2017). Do domestic dogs (*Canis lupus familiaris*) perceive the Delboeuf illusion? *Animal Cognition*, 20, 427-434.
 40. Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A. (2016). Do humans (*Homo sapiens*) and fish (*Pterophyllum scalare*) make similar numerosity judgments? *Journal of Comparative Psychology*, 130, 380-390.
 41. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2016). Brightness illusion in the guppy (*Poecilia reticulata*). *Journal of Comparative Psychology*, 130, 55-61.
 42. Miletto Petrazzini, M. E., & Wynne, C. D. L. (2016). What counts for dogs (*Canis lupus familiaris*) in a quantity discrimination task? *Behavioural Processes*, 122, 90-97.
 43. Miletto Petrazzini, M. E., & Agrillo, C. (2016). Turning to the larger shoal: are there individual differences in small- and large-quantity discrimination of guppies? *Ethology Ecology & Evolution*, 28(2), 211-220.
 44. Miletto Petrazzini, M. E., Lucon-Xiccato, T., Agrillo, C., & Bisazza, A.

- (2015). Use of ordinal information by fish. *Scientific Reports*, 5, 15497. doi: 10.1038/srep15497.
45. Lucon-Xiccato, T., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Bisazza, A. (2015). Guppies discriminate between two quantities of food items but prioritize item size over total amount. *Animal Behaviour*, 107, 183-191.
 46. Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A. (2015). Relative versus absolute numerical representation in fish: Can guppies represent 'fourness'? *Animal Cognition*, 18(5), 1007-1117.
 47. Miletto Petrazzini, M. E. (2014). Trained quantity abilities in horses (*Equus caballus*): a preliminary investigation. *Behavioral Sciences*, 4(3), 213-225.
 48. Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Piffer, L., & Bisazza, A. (2014). Ontogeny of the capacity to compare discrete quantities in fish. *Developmental Psychobiology*, 56, 529-536.
 49. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2014). Numerical acuity of fish is improved in the presence of moving targets, but only in the subitizing range. *Animal Cognition*, 17(2), 307-316.
 50. Bisazza, A., Butterworth, B., Piffer, L., Bahrami, B., Miletto Petrazzini, M. E., & Agrillo, C. (2014). Collective enhancement of numerical acuity by meritocratic leadership in fish. *Scientific Reports*, 4, 4560. doi.org/10.1038/srep04560.
 51. Piffer, L., Miletto Petrazzini, M. E., & Agrillo, C. (2013). Large number discrimination in newborn fish. *PLoS ONE*, 8(4): e62466. doi.org/10.1371/journal.pone.0062466.
 52. Agrillo, C., & Miletto Petrazzini, M. E. (2013). Glimpse of ATOM in non-human species? *Frontiers in Psychology*, 4:460. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00460.
 53. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Dadda, M. (2013). Illusory patterns are fishy for fish, too. *Frontiers in Neural Circuits*, 7:137. doi: 10.3389/fncir.2013.00137.
 54. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Tagliapietra, C., & Bisazza, A. (2012). Inter-specific differences in numerical abilities among teleost fish. *Frontiers in Psychology*, 3:483. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00483.
 55. Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Piffer, L., Dadda, M., & Bisazza, A. (2012). Development and application of a new method to investigate cognition in newborn guppies. *Behavioural Brain Research*, 233, 443-449.
 56. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Dadda, M., & Bisazza, A. (2012). A new training procedure for studying discrimination learning in fishes. *Behavioural Brain Research*, 230, 343-348.

57. Agrillo, C., & Miletto Petrazzini, M. E. (2012). The importance of replication in comparative psychology: the lesson of elephant quantity judgments. *Frontiers in Psychology*, 3:181. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00181.
58. Marshall-Pescini, S., Passalacqua, C., Miletto Petrazzini, M. E., Valsecchi, P., & Prato-Previde, E. (2012). Do dogs (*Canis lupus familiaris*) make counterproductive choices because they are sensitive to human ostensive cues? *PLoS ONE*, 7(4): e35437. doi.org/10.1371/journal.pone.0035437.

ATTI DEI CONVEGNI

Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Dadda, M., & Bisazza, A. (2012). Fish as a model to study non-verbal numerical abilities. Proceedings of Measuring Behavior 2012 (Utrecht, The Netherlands, August 28-31, 2012). Eds. A. J. Spink, F. Grieco, O. E. Krips, L. W. S. Loijens, L. P. J. J. Noldus, and P.H. Zimmerman, pag. 263-26.

CAPITOLI DI LIBRI

1. Agrillo, C., & Miletto Petrazzini, M. E. (2021). Numerical competence in fish. In: "The Cambridge Handbook of Animal Cognition". Eds. A. Kaufman, J. Call, J. Kaufman. Cambridge University Press. (pp. 580 - 601).
2. Miletto Petrazzini, M. E. (2016). Small brains, smart brains: the case of fish. In: "Animal flatmates: deep into their minds". Ed. R. Malavasi. Smashwords. Web.
3. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2015). Number vs. continuous quantities in lower vertebrates. In: "Continuous issues in numerical cognition: How many or how much". Ed. A. Henik. Elsevier, Amsterdam (Holland). (pp. 149 -174).
4. Miletto Petrazzini, M. E. (2015). Quello che i pesci non dicono. In: "Think Animal: Il mondo visto dagli animali non-umani". Ed. R. Malavasi. Studioverde Edizioni. (pp. 106 - 123).
5. Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A. (2014). At the root of math: numerical abilities in fish. In: "Evolutionary origins and early development of basic number processing", Eds. D. D. Berch, D. B. Geary, & K. M. Koepke. Elsevier, Amsterdam (Holland). (pp. 3 - 33).

FINANZIAMENTI DI RICERCA

2020-2021

Supporting TAleNT in ReSeArch @ University of Padova - STARS Grants. Project: "How do we know what we don't know?: using zebrafish to study the evolutionary roots of metacognition". Durata del progetto: 24 mesi. Finanziamento complessivo: € 140,000.

2016/2017

Vincitrice del Finanziamento europeo **Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowship**. Project "Numbers in the brain: the impact of brain lateralization on numerical abilities". Durata del progetto: 24 mesi. Settore scientifico: Life Sciences. Finanziamento complessivo: € 195,454.80.

PREMI E RICONOSCIMENTI

2020

Travelling Fellowship, The Company of Biologists. (£ 2200).

2019

Scientific Meeting Grants conferito da The Company of Biologists per organizzare un simposio intitolato "New trends in fish cognition" all'interno del "The 26th International Conference On Comparative Cognition", Melbourne, (USA), Aprile 2019 (£ 2000).

2016

Travel grant, Associazione Italiana di Psicologia (AIP), Sezione Psicologia Sperimentale (€ 500).

2015

Premio per la migliore tesi di dottorato in Psicologia Sperimentale dell'anno 2014, conferito dall'Associazione Italiana di Psicologia (AIP).

2007

Premio Optime Award per il migliore risultato ottenuto per la Tesi Triennale in Scienze Naturali conferito dall'Unione Industriale di Torino

2005-2006

Bando Socrates/Erasmus per la mobilità per studio all'estero (Università di Salamanca, Spagna: 6 mesi)

COMPITI ISTITUZIONALI

Membro responsabile PNRR SPOKE 8: RNA/DNA delivery

ATTIVITÀ DIDATTICA

2022-2023

Docente del corso “Animal models in neurobiology” all’interno del corso di laurea magistrale “Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology”. Università degli Studi di Padova (42 ore).

2022-2023

Docente del corso di “Psicologia animale e comparata” all’interno del corso di laurea triennale in “Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche”. Università degli Studi di Padova (21 ore).

2022-2023

Docente a contratto del modulo di “Psicologia Comparata” nel corso di Psicologia Culturale all’interno del corso di laurea magistrale in “Evoluzione del Comportamento Animale e dell’Uomo”. Università degli Studi di Torino (16 ore).

2021-2022

Docente del corso “Animal models in neurobiology” all’interno del corso di laurea magistrale “Cognitive Neuroscience and Clinical Neuropsychology”. Università degli Studi di Padova (42 ore).

2021-2022

Docente del corso di “Biologia animale” all’interno del corso di laurea triennale in “Scienze e tecnologie per l’ambiente”. Università degli Studi di Padova (16 ore).

2021-2022

Docente del corso di “Psicologia animale e comparata” all’interno del corso di laurea triennale in “Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche”. Università degli Studi di Padova (14 ore).

2021-2022

Docente a contratto del modulo di “Psicologia Comparata” nel corso di Psicologia Culturale all’interno del corso di laurea magistrale in “Evoluzione del Comportamento Animale e dell’Uomo”. Università degli Studi di Torino (16 ore).

2020-2021

Docente a contratto del modulo di “Psicologia Comparata” nel corso di Psicologia Culturale all’interno del corso di laurea magistrale in “Evoluzione del Comportamento Animale e dell’Uomo”. Università degli Studi di Torino (16 ore).

2020-2021

Attività didattica integrativa per il corso di “Psicologia animale e comparata” all’interno del corso di laurea triennale in “Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche”. Università degli Studi di Padova (25 ore).

2019-2020

Docente a contratto del modulo di “Psicologia Comparata” nel corso di Psicologia Culturale all’interno del corso di laurea magistrale in “Evoluzione del Comportamento Animale e dell’Uomo”. Università degli Studi di Torino (16 ore).

2018-2019

Docente a contratto del modulo di “Psicologia Comparata” nel corso di Psicologia Culturale all’interno del corso di laurea magistrale in “Evoluzione del

Comportamento Animale e dell'Uomo". Università degli Studi di Torino (16 ore).

2017-2018

Docente a contratto del modulo di "Psicologia Comparata" nel corso di Psicologia Culturale all'interno del corso di laurea magistrale in "Evoluzione del Comportamento Animale e dell'Uomo". Università degli Studi di Torino (16 ore).

2017-2018

Attività didattica integrativa per il corso di "Psicobiologia" all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze e Tecniche Psicologiche". Università degli Studi di Padova (40 ore).

2016-2017

Attività didattica integrativa per il corso di "Psicobiologia" all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze e Tecniche Psicologiche". Università degli Studi di Padova (20 ore)

2016-2017

Attività didattica integrativa per il corso di "Brain and Behaviour" all'interno del corso di laurea triennale in "Psychological Science". Università degli Studi di Padova (30 ore)

2015-2016

Attività didattica integrativa per il corso di "Psicobiologia" all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze e Tecniche Psicologiche". Università degli Studi di Padova (40 ore)

Dicembre 2016

Lezione ed esercitazione di "Psicologia Animale e Comparata" all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (4 ore)

Novembre 2016

Lezione di Etologia Applicata all'interno del corso di laurea magistrale in "Evoluzione del Comportamento Animale e dell'Uomo". Università degli Studi di Torino (2 ore)

Dicembre 2015

Lezione-esercitazione di Psicologia Animale e Comparata all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (2 ore)

Dicembre 2014

Lezione ed esercitazione di Psicologia Animale e Comparata all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (4 ore)

Dicembre 2013

Lezione ed esercitazione di Psicologia Animale e Comparata all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (4 ore)

Dicembre 2012

Lezione-esercitazione di Psicologia Animale e Comparata all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (2 ore)

Dicembre 2011

Lezione-esercitazione di Psicologia Animale e Comparata all'interno del corso di laurea triennale in "Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche". Università degli Studi di Padova (2 ore)

2007-2008 e 2008-2009

Assistente per il laboratorio di Zoologia generale. Università degli Studi di Torino (100 ore)

ATTIVITÀ DIDATTICA SPECIALISTICA**Luglio 2022**

Seminario presso il Centro Interdipartimentale Mente/Cervello., Università di Trento, Rovereto (Italia) dal titolo: "The past, present and future of fish cognition". (1 ora)

Giugno 2016

Seminario presso la Queen Mary University of London (Londra, UK) dal titolo: "Numerical abilities in fish". (1 ora)

Febbraio 2016

Seminario presso il Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (Berlino, Germania) dal titolo: "Fish as model systems for studying non-verbal numerical abilities". (1 ora)

Novembre 2015

Seminario presso il Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova (Italia) dal titolo: "Le branchie della matematica: apprendimento di regole numeriche nei pesci". (1 ora)

Novembre 2013

Seminario per la Scuola di Dottorato in Scienze Psicologiche, Università degli Studi di Padova (Italia) dal titolo: "Anchoring to others' behavior: fish vs. humans". (1 ora)

Febbraio 2012

Seminario presso il Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova (Italia) dal titolo: "Effects of human communicative signals on dogs choices (*Canis familiaris*)". (1 ora)

SEMINARI DIVULGATIVI

Settembre 2016

“Nella mente degli animali”. Notte della Ricerca, Padova. (4 ore)

Marzo 2016

Brain Awareness Week, Padova, (Italia). “I modelli animali nelle scienze cognitive: il caso dei pesci”. (1 ora)

Settembre 2015

“Nella mente degli animali”. Notte della Ricerca, Padova. (6 ore)

Settembre 2014

“Nella mente degli animali”. Notte della Ricerca, Padova. (6 ore)

Marzo 2014

“Quello che i pesci non dicono”, in “Think animal- il mondo visto dagli animali non-umani”. Piazzola sul Brenta (Italia). (1 ora)

Settembre 2013

“Le abilità numeriche nel mondo animale”. Notte della Ricerca, Padova. (6 ore)

Settembre 2012

“Le abilità numeriche nel mondo animale”. Notte della Ricerca, Padova. (6 ore)

Totale ore insegnamento, tutorato, divulgazione	Ore
Didattica frontale	251
Didattica integrativa di supporto	155
Didattica corsi avanzati (master, dottorato, seminari)	6
Attività di tutorato	100
Divulgazione scientifica	30

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE STUDENTI

STUDENTI LAUREE TRIENNALI: 40

Università di Padova, Università di Ferrara, Queen Mary University of London

STUDENTI LAUREE MAGISTRALI: 38

Università di Padova, Università di Ferrara, Università di Torino, Queen Mary University of London

CO-SUPERVISIONE DOTTORANDI.

Marco Salamanca.

Sede: Padova Neuroscience Center

Titolo progetto: Investigating the refinement and the consolidation of internal models during development and in developmental disorders: focus on the cerebellum

Supervisore: Prof. Marco Dal Maschio

Co-supervisor: Dr. Maria Elena Miletto Petrazzini e Prof. Ettore Ambrosini

Giulio Menti

Sede: Padova Neuroscience Center

Investigating brain mechanisms supporting attraction/repulsion responses in insects

Supervisore: Prof. Aram Megighian

Co-supervisor: Dr. Maria Elena Miletto Petrazzini e Prof. Marco Dal Maschio

ORGANIZZAZIONE DI MEETINGS SCIENTIFICI E SPECIAL ISSUES IN RIVISTE SCIENTIFICHE

2022

Marco Dal Maschio e Maria Elena Miletto Petrazzini. Guest editor della special issue: "Behavioral Neuroscience: From Genes to Brain Mechanisms Underlying Behaviour in Normal and Pathological Conditions" nella rivista scientifica peer-reviewed "International Journal of Molecular Sciences".

2021-2022

Aram Megighian, Letizia Zullo, Marco Dal Maschio e Maria Elena Miletto Petrazzini. Guest editor della special issue: "Cognitive Mechanisms and Circuits Across Different Taxa: An Integrative View" nella rivista scientifica peer-reviewed "Frontiers in Physiology".

2020-2021

Maria Elena Miletto Petrazzini e Vera Schluessel. Guest Editor della special issue: "Current Progress in Fish Cognition and Behaviour" nella rivista scientifica peer-reviewed "Animals".

April 2019

Simposio: "New Trends in Fish Cognition", The 26th International Conference On Comparative Cognition. Melbourne, Florida (USA).

Maggio 2019 Caroline Brennan e Miletto Petrazzini M. E. Simposio: "Laterality and cognition". The 21st Annual Meeting of the International Behavioural and Neural Genetics Society (IBANGS). Edinburgo (UK).

ATTIVITA' EDITORIALI

Valutatore esperto per progetti finanziati dall'Unione Europea: Marie Skłodowska-Curie Postdoctoral Fellowships (MSCA-PF) 2021

Editor associato:

Frontiers in Psychology
Animals

Editorial board:
Journal of Comparative Psychology
Learning & Behavior

Reviewer per:

Brain Sciences
PLoS ONE
Trends in Ecology and Evolution
Behavioral Sciences
Biology Letters
Behavioural Processes
Animal Cognition
Animal Behaviour
Scientific Reports
Integrative Zoology
Journal of Fish Biology
Canadian Journal of Experimental Psychology
Frontiers in Psychology
Animals
Applied Animal Behaviour Science

PRESENTAZIONI ORALI

* Presentazioni orali da parte di Miletto Petrazzini ME

1. *Settembre 2022

"XXIX Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia", Padova (Italia).
"Do fish and monkeys have a single system for space and number judgments?".
Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Santacà, M., Agrillo C., & Beran M. J.

2. *Luglio 2022

"Neuroethology", Lisbona (Portogallo). "The impact of brain lateralization on quantity discrimination abilities in zebrafish (*Danio rerio*): Autori: Miletto Petrazzini M. E., Anagianni, S., Sheardown, E., Torres-Perez, J- V., Teh, T., & Brennan, C.

3. *Aprile 2019

"26th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). "What can fish tell us about non-symbolic numerical abilities?".
Autori: Miletto Petrazzini, M. E.

4. Luglio 2018

"XXIV Congresso Nazionale, Sezione di Psicologia Sperimentale dell'AIP", Madrid (Spagna). "Do animals perceive the Delboeuf illusion?" A large-scale study in mammals, reptiles and fishes. Autori: Santacà, M., Regaioli, B., Lucon-Xiccato T., Dadda, M., Miletto Petrazzini, M. E., Spiezio, C., Wilkinson, A., & Agrillo, C..

5. *Aprile 2018

"25th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). "Quantity discrimination in reptiles (*Podarcis sicula*). Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Fraccaroli, I., Gariboldi, F., Agrillo, C., Bisazza, A., Bertolucci, C., & Foà, A.

6. Aprile 2018

"25th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). Do reptiles (*Geochelone carbonaria* and *Pogona vitticeps*) perceive visual illusions? Autori: Santacà, M., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Wilkinson, A.

7. Aprile 2018

"25th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). Exploring the Solitaire Illusion in guppies (*Poecilia reticulata*). Autori: Agrillo, C., Parrish, A. E., Beran, M. J. & Miletto Petrazzini, M. E.

8. *Giugno 2017

"XXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia", Calci (Italia). "Quantity discrimination in reptiles (*Podarcis sicula*)". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Fraccaroli, I., Gariboldi, F., Agrillo, C., Bisazza, A., Bertolucci, C., & Foà, A.

9. *Luglio 2016

"8th European Conference on Behavioural Biology (ECBB)", Vienna (Austria). "Relative and absolute numerical representation in fish (*Pterophyllum scalare*) and humans (*Homo sapiens*)". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

10. *Febbraio 2016

"4th Behavioural Ecology Meeting", Chioggia (Italia). "1,2,3...Uso dell'informazione numerica ordinale in *Poecilia reticulata*". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Lucon-Xiccato, T., Agrillo C., & Bisazza, A.

11. *Settembre 2015

"XXI Congresso Nazionale, Sezione di Psicologia Sperimentale dell'AIP", Rovereto (Italia). "Rappresentazione numerica assoluta e relativa nei pesci". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

12. *Agosto 2015

"Behavior 2015: Joint meeting of the International Ethological Conference (IEC), Australasian Society for the Study of Animal Behaviour (ASSAB), Australasian Evolution Society (AES), and Australasia, New Zealand and Africa Region of Applied Ethology", Cairns (Australia). "Relative and absolute numerical

representation in guppies (*Poecilia reticulata*)". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

13. *Giugno 2015

"XXVI Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia", Parma (Italia). "Uso dell'informazione numerica ordinale in *Poecilia reticulata*". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Lucon-Xiccato, T., Agrillo, C., & Bisazza, A.

14. *Febbraio 2015

"3rd Behavioural Ecology Meeting", Chioggia (Italia). "Scelte controproducenti nel cane domestico (*Canis lupus familiaris*): effetto dei segnali comunicativi umani o altro?". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Marshall-Pescini, S., Passalacqua, C., Valsecchi, P. & Prato-Previde, E.

15. *Marzo 2014

"21th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). "Motion improves numerical discrimination in the guppy (*Poecilia reticulata*)". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C. & Bisazza, A.

16. Febbraio 2014

"106th Annual Meeting of the Southern Society for Philosophy and Psychology", Charleston, (South Carolina, USA). "At the roots of math: Fish as a model to study numerical abilities in the absence of language". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A.

17. *Dicembre 2013

"2nd Behavioural Ecology Meeting", Chioggia (Italia). "Il comportamento collettivo aumenta la capacità di discriminare quantità in *Poecilia reticulata*". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Bisazza, A., Butterworth, B., Piffer, L., Bahrami, B., & Agrillo, C.

18. Agosto 2013

"18th Meeting of the European Society for Cognitive Psychology, ESCOP", Budapest (Ungheria). "Discrete versus continuous quantities in non-primate species: the case of fish". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Tagliapietra, C., & Bisazza, A.

19. Agosto 2013

"International Ethological Conference IEC", Newcastle (UK). "Fish as a model to investigate non-symbolic numerical abilities". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A.

20. *Marzo 2013

"20th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). "The school of fish: Large quantity discrimination in newborn guppies". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., & Agrillo, C.

21. Marzo 2013

"20th Annual International Conference on Comparative Cognition", Melbourne (Florida, USA). "Similar numerical systems among vertebrates? An inter-specific study in teleost fish". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Tagliapietra, C.,

& Bisazza, A.

22. *Settembre 2012

“XXV Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia”, Viterbo (Italia).
“Discriminazione di quantità negli avannotti di *Poecilia reticulata*”. Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Agrillo, C., & Bisazza, A.

23. Settembre 2012

“XXV Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia”, Viterbo (Italy).
“Alle origini delle capacità numeriche: un confronto pesci (*Gambusia holbrooki*) e umani”. Autori: Agrillo, C., Piffer, L., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A.

24. Agosto 2012

“Measuring Behavior 2012”, Utrecht (Olanda). “Fish as a model to study non-verbal numerical abilities”. Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Dadda, M., & Bisazza, A.

25. *Marzo 2012

“19th Annual International Conference on Comparative Cognition”, Melbourne (Florida, USA). “Development and application of a new method to investigate cognition in newborn guppies”. Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Piffer, L., Dadda, M., & Bisazza, A.

26. Marzo 2012

“19th Annual International Conference on Comparative Cognition”, Melbourne (Florida, USA). “Evolutionary foundations of numerical abilities: Evidence for similar numerical systems in humans and fish”. Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., & Bisazza, A.

27. Novembre 2011

“XIX Kanizsa Lecture”, Trieste (Italia). “At the root of numerical cognition: evidence for similar numerical systems in humans and fish”. Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L. & Bisazza, A.

PRESENTAZIONI ORALI SU INVITO

* Presentazioni orali da parte di Miletto Petrazzini ME

1. *Gennaio 2023

“European Workshop on Cognitive Neuropsychology”, Bressanone (Italia). “The neural and genetic basis of numerical abilities in fish”

Autori: Miletto Petrazzini M. E., & Brennan, C.

2. *Maggio 2019

“21st Annual Meeting of the International Behavioural and Neural Genetics Society (IBANGS)”. Edimburgo (UK). “Fish as animal models to explore the relation between anatomical and functional asymmetries”. Authors: Miletto Petrazzini M. E., & Dadda M.

3. *Febbraio 2017

“The origins of numerical abilities: the future. - The Royal Society scientific meeting”. Chicheley Hall (UK). “Do humans and fish make similar numerosity judgments?” Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

4. *Gennaio 2017

“European Workshop on Cognitive Neuropsychology (EWCN)”. Bressanone (Italia). “Do humans and fish apply the same numerical rule when making numerosity judgments?” Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

5. *Aprile 2016

“VIII. Dubrovnik Conference on Cognitive Science, DUCOG. Comparative Cognition, from Ethology to Cognitive Science”, Dubrovnik (Croazia). “Do fish (*Pterophyllum scalare*) and humans (*Homo sapiens*) apply similar numerical criteria in numerosity judgments?” Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Bisazza, A.

6. *Settembre 2015

“XXI Congresso Nazionale, Sezione di Psicologia Sperimentale dell'AIP”, Rovereto (Italia). “Lo studio delle abilità numeriche non verbali: i pesci come modello di ricerca”. Autori: Miletto Petrazzini, M. E.

7. *Marzo 2014

Workshop: “Think animal- il mondo visto dagli animali non-umani”, Piazzola sul Brenta (Italia). “Quello che i pesci non dicono”. Autore: Miletto Petrazzini, M. E.

1. Marzo 2019

"International Convention of Psychological Science (ICPS)", Paris (FR). "Can reptiles perceive the Delboeuf illusion?". Autori: Miletto Petrazzini M. E., Santacà M., Agrillo C., & Wilkinson, A.

2. Gennaio 2019

"The 2nd Italian Zebrafish Meeting", Pisa (Italia). "Perception of the solitaire illusion in guppies". Autori: Miletto Petrazzini M. E., Parrish A. E., Beran M. J., & Agrillo, C.

3. Giugno 2017

"XXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Etologia", Calci (Italia). "Do ring-tailed lemurs (*Lemur catta*) and guppies (*Poecilia reticulata*) perceive the delboeuf illusion?" Autori: Santacà, M., Regaiolli, B., Lucon-Xiccato, T., Dadda, M., Miletto Petrazzini, M. E., Spiezio, C., & Agrillo, C.

4. Febbraio 2017

"The origins of numerical abilities - The Royal Society scientific meeting", Londra (UK). "Do humans and fish make similar numerosity judgments?" Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

5. Gennaio 2017

"European Workshop on Cognitive Neuropsychology (EWCN)", Bressanone (Italia). "Do humans and fish apply the same numerical rule when making numerosity judgments?". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

6. Ottobre 2016

"VII Convegno Nazionale della Ricerca nei Parchi", Bussolengo (Italia). "Quantitative abilities in canids: dogs (*Canis familiaris*) and wolves (*Canis lupus*) compared". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., & Wynne, C. D. L.

7. Agosto 2016

"31st International Congress of Psychology (ICP)", Yokohama (Giappone). "Do humans and fish share similar numerical criteria when making numerosity judgments?" Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Bisazza, A., & Izard, V.

8. Luglio 2016

"Workshop on Cognition and Evolution, COGEVO", Rovereto (Italia). "Relative and absolute numerical representation in humans and angelfish". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Izard, V., & Bisazza, A.

9. Giugno 2016

"Canine Science Forum, CSF 2016", Padova (Italia). "Do domestic dogs perceive the Delboeuf illusion?". Autori: Agrillo, C., & Miletto Petrazzini, M. E.

10. Giugno 2016

"Canine Science Forum, CSF 2016", Padova (Italia). "What "counts" for dogs in a food choice task?" Autori: Miletto Petrazzini M. E., & Wynne, C. D. L.

11. Aprile 2016

"VIII. Dubrovnik Conference on Cognitive Science. DUCOG. Comparative Cognition, from Ethology to Cognitive Science", Dubrovnik (Croazia). "Brightness illusions are fishy for fish". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A.

12. Maggio 2015

"27th APS Annual Convention", New York (USA). "Two fish are better than one in numerical abilities". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Bahrami, B., Butterworth, B. & Bisazza, A.

13. Dicembre 2014

"Winter meeting - Association for the Studies of Animal Behaviour (ASAB)", Londra (UK). "Collective behaviour enhances numerical abilities in guppies". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Agrillo, C., Bahrami, B., Butterworth, B. & Bisazza, A.

14. Luglio 2014

"Workshop on Cognition and Evolution, COGEVO", Rovereto (Italia). "Collective enhancement of numerical acuity by meritocratic leadership in fish". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Agrillo, C., Bahrami, B., Bisazza, A. & Butterworth, B.

15. Dicembre 2013

"Winter meeting - Association for the Studies of Animal Behaviour (ASAB)", Londra (UK). "Evidence of multiple cognitive systems underlying numerical abilities of vertebrates". Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., & Bisazza, A.

16. Agosto 2013

"International Ethological Conference IEC", Newcastle (UK). "Large quantity discrimination in newborn guppies (*Poecilia reticulata*)". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Agrillo, C., & Bisazza, A.

17. Luglio 2013

"CompCog meeting", Vienna (Austria). "Interspecific differences in numerical abilities among fish". Autori: Tagliapietra, C., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Bisazza, A.

18. Settembre 2012

"The XX Kanizsa Lecture", Trieste (Italia). "Numerical abilities among fish: an inter-specific study". Autori: Tagliapietra, C., Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., & Bisazza, A.

19. Luglio 2012

"ASAB/SEB/NC3Rs Symposium - Implementing the 3Rs in behavioural and physiological research", Londra (UK). "Development of a minimally invasive procedure to study discrimination learning in newborn fish". Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Piffer, L., Dadda, M., Candilera, S., & Bisazza, A.

20. Giugno 2012

"Workshop on Cognition and Evolution, COGEVO", Rovereto (Italia).

“Intraspecific differences in numerical abilities among fish”. Autori: Agrillo, C., Miletto Petrazzini, M. E., Tagliapietra, C., & Bisazza, A.

21. Giugno 2012

“Workshop on Cognition and Evolution, COGEVO”, Rovereto (Italia). “Numerical skills in newborn fish”. Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Piffer, L., Agrillo, C., & Bisazza, A.

22. Luglio 2011

“Behavior 2011: Joint meeting of Animal Behavior Society and the International Ethological Conference”, Bloomington (Indiana, USA). “Sociality in newborn and young guppies”. Autori: Miletto Petrazzini, M. E., Agrillo, C., Candilera, S., Dadda, M., & Bisazza, A.

23. Luglio 2010

“5th European Conference on Behavioural Biology”, Ferrara (Italia). “Social cognition and psychopathology in dogs: a brief review within a comparative perspective”. Autori: Macchitella, L. & Miletto Petrazzini, M. E.

COLLABORATORI

EMANUELA PRATO-PREVIDE (COGNITION IN NON-HUMAN ANIMALS: DOGS). Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti. Università di Milano (Italia).

CRISTIANO BERTOLUCCI (MECHANISMS AND FUNCTIONS OF CIRCADIAN OSCILLATORS IN NON-HUMAN ANIMALS: REPTILES AND FISH). Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie, Università di Ferrara (Italia).

GIORGIO VALLORTIGARA (COGNITION AND LATERALIZATION IN NON-HUMAN ANIMALS: CHICKS, BEES, FISH). CIMEC, Università di Trento (Italia).

VALERIA ANNA SOVRANO (COGNITION AND LATERALIZATION IN NON-HUMAN ANIMALS: FISH AND REPTILES). Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive, Università of Trento, Università di Trento (Italia).

MARCO DAL MASCHIO (IMAGING AND MOLECULAR ANALYSES OF INTACT BIOLOGICAL SYSTEMS). Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Padova (Italia).

Aram Megighian (SYNAPTIC ACTIVITY, NEURAL CIRCUITS, AND BEHAVIOUR IN *Drosophila melanogaster*). Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Padova (Italia).

Claudia Lodovichi (NEURONAL CONNECTIVITY AND NETWORK DYNAMICS IN THE MOUSE OLFACTORY SYSTEM). CNR, Padova (Italy).

CAROLINE BRENNAN (MOLECULAR MECHANISMS OF PSYCHOLOGICAL DISEASE IN ZEBRAFISH). Queen Mary University of London, Londra (UK)

VÉRONIQUE IZARD (NUMERICAL COGNITION IN HUMANS). Université Paris Descartes, Laboratoire Psychologie de la Perception, Parigi (FR).

SCOTT FRASER (IMAGING AND MOLECULAR ANALYSES OF INTACT BIOLOGICAL SYSTEMS). University of Southern California, Translational Imaging Center (CA, USA).

BRIAN BUTTERWORTH (NUMERICAL COGNITION IN HUMANS). University College of London / Institute of Cognitive Neuroscience, Londra (UK).

MICHAEL BERAN (COGNITION IN HUMAN AND NON-HUMAN ANIMALS: PRIMATES). Georgia State University, Department of Psychology, Atlanta (GA, USA).

DANIEL C. HYDE (NUMERICAL COGNITION IN HUMANS). Illinois University, Psychology Department, Champaign (IL, USA).

CLIVE D. L. WYNNE (COGNITION IN NON-HUMAN ANIMALS: CANIDS). Arizona State University, Department of Psychology, Tempe (AZ, USA).

ANNA WILKINSON (COGNITION AND LATERALIZATION IN NON-HUMAN ANIMALS: REPTILES). University of Lincoln, School of Life Sciences, Lincoln (UK).

MARTIN GIURFA (COGNITION IN INVERTEBRATES: BEES). Centre de Recherches sur la Cognition Animale. CNRS - Université Paul Sabatier - Toulouse III. Tolosa (FR).

VERA SCHLUESSEL (COGNITION IN ELASMOBRANCHES). Dipartimento di Neurobiologia Comparata. Università di Bonn (Germania).

**SPECIE
INDAGINE
RICERCHE** **OGGETTO
DELLE** **DI
MIE**

Pesci

Zebrafish (*Danio rerio*)
Gambusia (*Gambusia holbrooki*)
Pecilia (*Poecilia reticulata*)
Pesce scalare (*Pterophyllum scalare*)
Pesce combattente (*Betta splendens*)
Xenotoca (*Xenotoca eiseni*)
Girardino (*Girardinus falcatus*)

Mammiferi

Uomo (*Homo sapiens sapiens*)
Cebo cappuccino (*Cebus apella*)
Lemure (*Lemur catta*)
Cane domestico (*Canis lupus familiaris*)
Cavallo domestico (*Equus caballus*)
Lupo (*Canis lupus*)
Volpe rossa (*Vulpes vulpes*)
Suricate (*Suricata suricatta*)

Rettili

Lucertola (*Podarcis sicula*)
Tartaruga a zampe rosse (*Geochelone carbonaria*)
Drago barbuto (*Pogona vitticeps*)

Insetti

Ape europea (*Apis mellifera*)
Moscerino della frutta (*Drosophila melanogaster*)

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Software SPSS per analisi statistiche
Software R per analisi statistiche
Software Ethovision per analisi di dati comportamentali in animali
Utilizzo del sistema automatico Zantiks per l'esecuzione di test comportamentali con pesci
Utilizzo del software E-Prime per la realizzazione di esperimenti in psicologia cognitiva
Competenze di base in genetica molecolare
Competenze nell'uso del sistema di microscopia a due fotoni per registrazione attività neurale in-vivo in animale

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRA LINGUA

INGLESE

- | | |
|---------------------------------|------------|
| • Capacità di lettura | ECCELLENTE |
| • Capacità di scrittura | ECCELLENTE |
| • Capacità di espressione orale | ECCELLENTE |

SPAGNOLO

- | | |
|---------------------------------|-------|
| • Capacità di lettura | BUONO |
| • Capacità di scrittura | BUONO |
| • Capacità di espressione orale | BUONO |