

MARCO A. PETILLI

Dipartimento di Psicologia
 Università degli Studi di Milano-Bicocca
 Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1, 20126, Milano
 E-mail: marco.petilli@unimib.it

FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in Psicologia, Linguistica e Neuroscienze Cognitive, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca.

Tesi: "Proactive top-down processes in visual search".

Supervisor: Prof.ssa Roberta Daini

Laurea Magistrale in Psicologia Clinica, dello Sviluppo e Neuropsicologia, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.

Tesi di Laurea: "Valutazione dinamica del disegno: indicatori spaziali e temporali di disturbi neuropsicologici".

Valutazione: 110/110 *cum laude*

Relatore: Prof.ssa Roberta Daini

Laurea Triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.

Tesi di Laurea: "Discriminazione visiva di numerosità: nessuna evidenza psicofisica del fenomeno del subitizing".

Valutazione: 110/110 *cum laude*

Relatore: Prof.ssa Roberta Daini

ATTIVITÀ DI RICERCA
ASSEGNI DI RICERCA

Apr 2018 – **Assegno di Ricerca**, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca, Milano.

Lug 2019

Tematica di ricerca: "Sviluppo di un modello multimodale del sistema concettuale"

Responsabile scientifico: Prof. Marco Marelli

INCARICHI DI RICERCA SU PROGETTO

Feb 2020 – **Borsa di ricerca**, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca.

Mag 2020

Progetto: "Computer Vision e Processing Linguistico".

Responsabile scientifico: Prof. Marco Marelli

Set 2019 – **Borsa di ricerca**, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca.

Dic 2019

Progetto: “Sviluppo di un nuovo paradigma per lo studio dell’attenzione nel ciclo di vita, con la realtà virtuale”.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Emanuela Bricolo

Mar 2018 – **Borsa di ricerca**, Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca.

Apr 2018 Progetto: “Modulazione dell’attenzione sulla percezione visiva”.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Emanuela Bricolo

Feb 2014 – **Collaborazione “a progetto”**, Reparto di Sclerosi Multipla, Laboratorio di Risonanza Magnetica, I.R.C.C.S. “S. Maria Nascente”, Fondazione Don Gnocchi, Milano (Italia).

Dic 2014 Progetto: “Valutazione dell’efficacia di un nuovo farmaco sulla neurodegenerazione e sui disturbi cognitivi in pazienti affetti da sclerosi multipla”

Responsabile: Dott. Marco Rovaris

ALTRE ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI E STRANIERI

Ott 2016 - **Visiting PhD student**

Ott 2017 University of California San Diego, La Jolla, California (USA)

Swartz Center for Computational Neuroscience Durata: 12 mesi.

Tematica di ricerca: Studio del ruolo delle aspettative e dell’attenzione nella ricerca visiva mediante tecniche elettrofisiologiche.

Advisor: Prof. Scott Makeig.

Mar 2014 - **Tirocinio post-lauream**

Set 2014 Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca, Milano (Italia).

Attività di ricerca: “Raccolta dati per la validazione di un test cognitivo”.

Tutor: Prof. Roberta Daini

Set 2013 - **Tirocinio post-lauream**

Mar 2014 Fondazione Don Carlo Gnocchi – Onlus, Milano – Centro “S. Maria Nascente” - I.R.C.C.S., Milano (Italia).

“Attività di ricerca in ambito neuropsicologico volta alla raccolta dati per la validazione italiana di una scala di valutazione di problemi comportamentali in persone con demenza”.

Tutor: Dott.ssa Francesca Lea Saibene

Giu 2013 - **Tirocinio pre-laurea magistrale**

Mag 2013 Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca, Milano (Italia).

Attività di ricerca: “Attività di ricerca finalizzata allo sviluppo di indicatori spaziali temporali e procedurali di abilità visuo-costruttive”.

Tutor: Dott.ssa Francesca Lea Saibene

INSEGNAMENTO

ATTIVITÀ DIDATTICA E LABORATORI

- a.a. 2018-2019 **Corso di MATLAB** per dottorandi
 Corso di analisi dati in MATLAB e programmazione di esperimenti con in Psychophysics Toolbox rivolto agli studenti di dottorato in Psicologia, Linguistica e Neuroscienze Cognitive. Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Monte ore: 24 ore.
- a.a. 2019-2020 **Laboratorio di MATLAB corso “Cognitive Psychology”**
 Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Corso rivolto agli studenti del corso di laurea magistrale in Applied Experimental Psychological Sciences.
 Monte ore: 16 ore.
- a.a. 2018-2019 **Corso di MATLAB** per dottorandi
 Corso di analisi dati in MATLAB e programmazione di esperimenti con in Psychophysics Toolbox rivolto agli studenti di dottorato in Psicologia, Linguistica e Neuroscienze Cognitive. Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Monte ore: 24 ore.
- a.a. 2018-2019 **Laboratorio di MATLAB corso “Cognitive Psychology”**
 Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Corso rivolto agli studenti del corso di laurea magistrale in “Applied Experimental Psychological Sciences”.
 Monte ore: 16 ore.
- a.a. 2017-2018 **Corso di MATLAB** per dottorandi
 Corso di analisi dati in MATLAB e programmazione di esperimenti con in Psychophysics Toolbox rivolto agli studenti di dottorato in Psicologia, Linguistica e Neuroscienze Cognitive. Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Monte ore: 24 ore.
- a.a. 2017-2018 **Laboratorio di MATLAB corso “Cognitive Psychology”**
 Dipartimento di Psicologia, Università degli studi Milano-Bicocca.
 Corso rivolto agli studenti del corso di laurea magistrale in “Applied Experimental Psychological Sciences”.
 Monte ore: 16 ore.

ATTIVITÀ DI TUTORATO

- a.a. 2019-2020 **Corso “Cognitive Psychology”.**
 Progetto “accompagnamento alle lauree internazionali”
 Corso di laurea magistrale in “Applied Experimental Psychological Sciences”,
 Facoltà di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca
 Monte ore: 36 ore.

a.a. 2018-
2019 **Corso “Cognitive Psychology”.**
Progetto “accompagnamento alle lauree internazionali”
Corso di laurea magistrale in “Applied Experimental Psychological Sciences”,
Facoltà di Psicologia, Università degli studi di Milano-Bicocca
Monte ore: 36 ore.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PRINCIPALI TEMATICHE DI RICERCA:

Studio dei processi attentivi nel ciclo di vita sia in termini di ricerca di base che applicata con particolare attenzione allo studio delle abilità di attenzione sostenuta e dei processi di attenzione selettiva per la soppressione di stimoli distraenti.

Studio dell’elaborazione e della rappresentazione di informazioni nel sistema semantico e dell’interazione tra processi di elaborazione semantica e processi percettivi mediante approcci computazionali.

Sviluppo di strumenti computerizzati per la valutazione delle funzioni cognitive (nello specifico attenzione sostenuta e abilità visuo-costruttive).

COMPETENZE TECNICHE

Principali competenze tecniche:	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione, analisi dati e programmazione di esperimenti e software. - Sviluppo di strumenti computerizzati per la valutazione delle funzioni cognitive. - Utilizzo di reti neurali applicate allo studio delle rappresentazioni visive degli oggetti. - Utilizzo di modelli semantici distribuzionali per lo studio delle rappresentazioni concettuali. - Acquisizione ed analisi dati elettrofisiologici (EEG, EMG, HR). - Acquisizione e analisi dei movimenti oculari e dilatazione pupillare tramite Eye Tracker. - Somministrazione di test neuropsicologici per la valutazione dei diversi domini cognitivi (attenzione, abilità visuo-spaziali, linguaggio, memoria, funzioni esecutive).
Linguaggi di programmazione:	<ul style="list-style-type: none"> - MATLAB - R
Sistemi Operativi:	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows - Apple Mac Os X - Linux
Software generici con conoscenza avanzata:	<ul style="list-style-type: none"> - Pacchetto Office - Adobe Photoshop - Audacity - Adobe Premiere - SPSS - STATISTICA

- SPIKE

COMPETENZE LINGUISTICHE

- Italiano (madrelingua)
- Inglese (fluente, livello C1)

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

- 2020 **Petilli, M. A.**, Marini, F., & Daini, R. (2020). Distractor context manipulation in visual search: How expectations modulate proactive control. *Cognition*, 196, 104129. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.104129>
- Petilli, M. A.**, Rinaldi, L., Trisolini, D. C., Girelli, L., Vecchio, L. P., & Daini, R. (2020). How difficult is it for adolescents to maintain attention? The differential effects of video games and sports. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 174702182090849. <https://doi.org/10.1177/1747021820908499>
- Günther, F., **Petilli, M. A.**, & Marelli, M. (2020). Semantic transparency is not invisibility: A computational model of perceptually-grounded conceptual combination in word processing. *Journal of Memory and Language*, 112, 104104. <https://doi.org/10.1016/J.JML.2020.104104>
- Vergallito, A., **Petilli, M. A.**, & Marelli, M. (2020). Perceptual modality norms for 1,121 Italian words: A comparison with concreteness and imageability scores and an analysis of their impact in word processing tasks. *Behavior Research Methods*. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01337-8>
- 2019 Vergallito, A.*, **Petilli, M. A.***, Cattaneo, L., & Marelli, M. (2019). Somatic and visceral effects of word valence, arousal and concreteness in a continuum lexical space. *Scientific Reports*, 9(1), 20254. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56382-2>
- 2018 **Petilli, M. A.**, Trisolini, D. C., & Daini, R. (2018). Sustained-paced finger tapping: A novel approach to measure internal sustained attention. *Frontiers in Psychology*, 9(MAY), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00881>
- Trisolini, D. C., **Petilli, M.A.**, & Daini, R. (2018) Is action video gaming related to sustained attention of adolescents? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, <https://doi.org/10.1080/17470218.2017.1310912>
- 2017 Feldmann-Wüstefeld, T., Miyakoshi, M., **Petilli, M. A.**, Schubö, A., & Makeig, S. (2017). Reduced visual attention in heterogeneous textures is reflected in occipital alpha and theta band activity. *PLoS one*, 12(12), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187763>.

*first co-authorship

PREPRINT

Petilli, M.A., Günther, F., Vergallito, A., Ciapparelli, M., & Marelli M., Data-driven computational models reveal perceptual simulation in word processing. <http://dx.doi.org/10.31234/OSF.IO/98Z72>

TESI DI DOTTORATO

Petilli, M.A. (2018). Proactive top-down processes in visual search. Tesi di Dottorato. Università degli Studi di Milano-Bicocca.

CONFERENCE ABSTRACT

Marelli, M., **Petilli, M.A.**, & Günther, F., (2019) Semantic transparency in Technicolor: image-based distributional models and the impact of perceptual information in compound processing. Book of Abstracts. International Morphological Processing Conference (MoProc).

Petilli, M.A., Marini, F., & Daini, R. (2016) Distractor expectation modulates proactive control mechanisms in visual search. Program No. 266.25. 2016 Neuroscience Meeting Planner. San Diego, CA: Society for Neuroscience, 2016.

Petilli, M.A., Marini, F., & Daini, R., (2016). Proactive control mechanisms in visual search. PERCEPTION, 45(supplement 1).

Saibene, F. L., **Petilli, M. A.**, Rabuffetti, M., Farina, E., Nemni, R., & Daini, R. (2014). Dynamic assessment of drawing: spatial and temporal indicators of neuropsychological disorders. In Journal of Alzheimers Disease (Vol. 41, pp. S46-S47). Nieuwe Hemweg 6B, 1013 BG Amsterdam, Netherlands: IOS Press.

Baglio, F., Saibene, F. L., Margaritella, N., D'Amico, A., **Petilli, M.A.**, Alberoni, M., Nemni, R., & Farina, E. (2014). Validation of Italian Revised Memory and Behavior Problem Checklist Scale (RMBPC): a useful and reliable tool for assessing behavioural problems in people with dementia. In Journal of Alzheimers Disease (Vol. 41, p. S2). Nieuwe Hemweg 6B, 1013 BG Amsterdam, Netherlands: IOS Press.

RELAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

PRESENTAZIONI E POSTER

Petilli, M.A., Marini, F., Daini, R., Proactive Attentional Mechanisms in Visual Search, Rovereto Attention Workshop 2019, 24-26 Ottobre 2019 – Rovereto, Italy. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., Ciapparelli, M., Günther, F., Vergallito, A., & Marelli, M., La comprensione di parole richiede la simulazione visiva? Studio del priming lessicale con modelli computazionali data-driven. XXV Congresso AIP Sezione Sperimentale, 18-20 Settembre 2019, Milano, Italia. [\[TALK\]](#)

Marelli M., Vergallito A., **Petilli M.A.**, Dati normativi di forza percettiva per 1121 parole nella lingua italiana: validazione e studio dell'impatto della misura. XXV Congresso AIP Sezione Sperimentale, 18-20 Settembre 2019, Milano, Italia. [\[TALK\]](#)

Vergallito A., **Petilli M.A.**, Cattaneo L., Marelli M., Ascolta il tuo cuore: effetti somatici e viscerali di valenza, arousal e concretezza in uno spazio lessicale continuo. XXV Congresso AIP Sezione Sperimentale, 18-20 Settembre 2019, Milano, Italia. [\[TALK\]](#)

Petilli, M.A., Günther, F., Vergallito, A., Ciapparelli, M., & Marelli, M., Does word processing involve perceptual simulations? An experiment with semantic priming and vision-based distributional models. European Workshop on Cognitive Neuropsychology 2019, 21-25 Gennaio 2019 – Bressanone, Italia. [\[TALK & POSTER\]](#)

Vergallito, A., **Petilli, M.A.**, Cattaneo. L., & Marelli, M., Analysis of facial EMG responses to affective properties of words. European Workshop on Cognitive Neuropsychology 2019, 21-25 Gennaio 2019 – Bressanone, Italia. [\[TALK + POSTER\]](#)

Petilli, M.A., D. Trisolini, Daini, R., Sustained-Paced Finger Tapping: un nuovo approccio per misurare l'attenzione sostenuta, XXVII congresso AIRIPA, 28-29 Settembre 2018, Arezzo, Italia. [\[TALK\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., Daini, R., Proactive control mechanisms for distractor expectation in visual search, European Conference on Visual Perception, 26–30 August 2018 – Trieste, Italy. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., Daini, R., Distractor expectation modulates proactive control mechanisms in Visual Search I Joint Congress SEPEX, SEPNECA, AIP, 3-6 Luglio 2018, Madrid, Spagna. [\[TALK\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., Daini, R., Distractor expectation modulates proactive control mechanisms in visual search, Society for Neuroscience, 12-16 November 2016 – San Diego, California, United States of America. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., & Daini, R., Processi di controllo proattivo nel compito di ricerca visiva seriale e parallela, XXII Congresso Nazionale della Sezione di Psicologia sperimentale, 20-22 settembre 2016, Roma, Italia. [\[TALK\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., & Daini, R. Proactive control mechanisms in visual search, European Conference on Visual Perception, 28 August – 1 September 2016, Barcelona, Spain. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., Marini, F., Daini, R., Proactive Attentional Mechanisms in Visual Search, Rovereto Attention Workshop, 5-8 November 2015 – Rovereto, Italy. [\[POSTER\]](#)

D. C. Trisolini, **Petilli, M.A.**, Daini, R., I videogiochi migliorano le capacità attentive degli adolescenti? XXI National Meeting AIP, 10-12 September 2015 - Rovereto, Italy. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., F. L. Saibene, M. Rabuffetti, F. Baglio, R. Nemni, Daini, R., Spatial, Temporal and Procedural Indicators of Neuropsychological Disorders of Drawing, XIV European Congress of Psychology, 07-10 July 2015 – Milano, Italy. [\[POSTER\]](#)

D. C. Trisolini, **Petilli, M.A.**, Daini, R., Spatial, Video games and sustained attention in adolescents, XIV European Congress of Psychology, 07-10 July 2015 – Milano, Italy. [\[POSTER\]](#)

Petilli, M.A., F. L. Saibene, M. Rabuffetti, F. Baglio, R. Nemni, Daini, R., Spatial and Temporal Indicators of Neuropsychological Disorders of Drawing, Thirty-Third European Workshop on Cognitive Neuropsychology, 25-30 January 2015 – Bressanone Italy. [\[POSTER\]](#)

WORKSHOP E CORSI DI FORMAZIONE

21° EEGLAB Workshop, Santa Margherita Ligure. 4-8 Aprile 2016.

Winter school Human Factors in the interaction with portable and wearable technology, Como, 27-31 Gennaio 2020.