

Curriculum Vitae Nicola Binetti

Informazione Personale:

Nicola Binetti, PhD

Data di Nascita: 1980

Indirizzo (ufficio): Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Via Montpellier n.1 - 00133 Roma

Sesso: M;

Nazionalità: Italiana

e-mail: nicola.binetti@uniroma2.it

Area di Ricerca:

La mia ricerca spazia all'interno di tre tematiche. **Cognizione Sociale:** ricerca comportamentale e computazionale su elaborazione del volto e dello sguardo, con un'attenzione alle differenze individuali nel riconoscimento di espressioni facciali. **Percezione del tempo e controllo motorio:** studi psicofisici e di imaging cerebrale (fMRI / EEG) sulla percezione del tempo, il controllo motorio e la cognizione incorporata (embodied cognition). **Interazione uomo-macchina (HCI):** ricerca focalizzata sull'uso dell'interfaccia di Realtà Aumentata (AR), rilevamento e prevenzione degli errori tramite misure comportamentali in procedure di assemblaggio industriale.

Scienze Cognitive e comportamentali; Imaging cerebrale; Scienze della visione; Cognizione sociale; HCI

Formazione:

Data: 05/07/2011

Qualifica ottenuta: Dottorato in Neuroscienze Cognitive

Organizzazione che fornisce educazione e formazione: Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italia.

Data: 13/03/2007

Qualifica ottenuta: Laurea Magistrale in Psicologia Generale e Sperimentale (110/110, Cum Laude)

Organizzazione che fornisce educazione e formazione: Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Italia.

Fellowship e finanziamenti:

Data: 2020 (iniziato nel gennaio 2022)

Nome della fellowship: Borsa Individuale Marie Skłodowska-Curie (170.000 EU) assegnata dalle Marie Curie Actions dell'Unione Europea.

Data: 2012-2014

Nome della fellowship: Newton International Fellowship (£99.000) assegnata dalla British Academy & Royal Society.

Data: 2011

Nome della borsa: "Borsa di Perfezionamento all'estero" (6000 EU), area Cun 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche, assegnata dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Data: 2007-2010

Nome della borsa: Borsa di dottorato triennale in Neuroscienze Cognitive (24000 EU), assegnata dall'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Competenze tecniche:

Metodi sperimentali: Psicofisici & Comportamentali, Eye-tracking, Motion-tracking, Pupillometria, visione, fMRI, Stimolazione cerebrale (stimolazione vestibolare, tDCS, TMS)

Linguaggi di programmazione / scripting: MATLAB, C#, Python.

Sistemi operativi: Windows, Apple OS, Linux

Software: SPSS, Psychtoolbox, Cogent, PsychoPy (PAVLOVIA), SPM, Unity, E-Prime, STATISTICA, JASP.

Competenze linguistiche:

Madrelingua Italiano, Inglese, Spagnolo

Esperienze lavorative:

Date: febbraio 2024 – in corso:

Occupazione o posizione ricoperta: ricercatore rtdb m-psi02

Principali attività e responsabilità: ricerca psicofisica, computazionale e neurale su processi di integrazione sensorimotoria e percezione facciale. Insegnamento m-psi/02 e coordinamento UAFF m-psi/01.

Organizzazione accademica: Università degli studi di Roma Tor Vergata

Date: gennaio 2022 – gennaio 2024

Occupazione o posizione ricoperta: Ricercatore Marie Skłodowska-Curie

Principali attività e responsabilità: Studio delle basi motorie della percezione temporale, con tecniche psicofisiche, computazionali e di registrazione cerebrale (EEG).

Organizzazione accademica: Scuola Internazionale di Studi Avanzati (SISSA), Trieste, Italia

Date: dicembre 2019 - dicembre 2021

Occupazione o posizione ricoperta: Ricercatore Associato

Principali attività e responsabilità: ricerca psicofisica e computazionale che indaga le differenze individuali nelle rappresentazioni interne dell'affetto facciale attraverso sistemi rendering di espressioni facciali sintetiche.

Organizzazione accademica: Dipartimento di Psicologia Sperimentale, Queen Mary University di Londra, Regno Unito.

Date: aprile 2017 - settembre 2019

Occupazione o posizione ricoperta: Ricercatore Associato

Principali attività e responsabilità: ricerca psicofisica ed eye-tracking che esplora l'attenzione congiunta e orientamento attentivo nell'uso della realtà aumentata (AR), e il rilevamento degli errori in compiti di assemblaggio manuale.

Nome e indirizzo del datore di lavoro: UCL Interaction Centre, University College London, Londra, Regno Unito.

Date: gennaio 2014 - marzo 2017

Occupazione o posizione ricoperta: Ricercatore Associato

Principali attività e responsabilità: ricerca psicofisica, eye-tracking e pupillometria che indaga l'elaborazione delle caratteristiche temporali e spaziali della comunicazione non verbale tramite comportamenti oculomotori.

Nome e indirizzo del datore di lavoro: Dipartimento di Psicologia Sperimentale, University College London, Londra, Regno Unito.

Date: gennaio 2012 - gennaio 2014

Occupazione o posizione ricoperta: Ricercatore Newton

Principali attività e responsabilità: ricerca comportamentale e di imaging cerebrale che indaga la rappresentazione delle quantità spaziali e temporali nel cervello umano, attraverso i domini visivo, uditivo e di controllo motorio.

Nome e indirizzo del datore di lavoro: Institute of Cognitive Neuroscience, University College London, Londra, Regno Unito.

Esperienza di insegnamento:

Date: febbraio 2024 – in corso

Attività: Insegnamento Neuropsicologia e Modelli Cognitivi (2nd anno Triennale), coordinamento tutor UAAP (Ulteriori Attività Formative Professionalizzanti) m-psi/01

Organizzazione accademica: Facoltà di Medicina dei Sistemi, Università degli studi di Roma di Tor Vergata

Date: maggio 2018 - 2023

Attività: Modulo Metodi di Ricerca, Master di Ricerca in Neuroscienze dello Sviluppo e Psicopatologia

Organizzazione accademica: Dipartimento di Psicologia Sperimentale, University College London e Anna Freud Centre, Londra

Date: ottobre a gennaio, 2015 - 2019

Attività: Seminar Leader di lezioni di Psicologia Sperimentale del 2° anno di laurea in Visione, Attenzione e Controllo motorio

Organizzazione accademica: University College London, Regno Unito.

Date: febbraio 2018

Attività: Lezione su Eye-tracking per il design dell'usabilità nel modulo Future Interface Design.

Organizzazione accademica: UCL Interaction Centre, University College London, Regno Unito.

Date: febbraio 2013

Attività: Corso MATLAB per neuroscienziati cognitivi

Organizzazione accademica: Institute of Cognitive Neuroscience (ICN), University College London, Regno Unito.

Date: 2012 - oggi

Co-Supervisione: MSc (9) & PhD (1) studenti, e ricercatore PostDoc (1).

Organizzazione accademica: University College London e Queen Mary University of London, Regno Unito; SISSA, Trieste, Italia.

Pubblicazioni:

Pubblicazioni: 25 (13 come primo autore, inclusa una doppia prima autorialità) in riviste internazionali peer-reviewed;

Scozia, G., Pinto, M., Lozito, S., **Binetti, N.**, Pazzaglia, M., Lasaponara, S., & Doricchi, F. (2024). The time course of the spatial representation of 'past' and 'future' concepts: New evidence from the STEARC effect. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 1-8.

Murray, T., **Binetti, N.**, Carlisi, C., Namboodiri, V., Cosker, D., Viding, E., & Mareschal, I. (2023). Genetic algorithms reveal identity independent representation of emotional expressions. *Emotion*.

Scozia G , Pinto M, Lozito S , Lasaponara S, **Binetti N**, Pazzaglia M and Doricchi F. (2023). Space is a late heuristic of elapsing time: new evidence from the STEARC effect. S0010-9452(23)00084-9

Binetti, N., Roubtsova, N., Carlisi, C., Cosker, D., Viding, E., & Mareschal, I. (2022). Genetic algorithms reveal profound individual differences in emotion recognition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(45), e2201380119.

Luft, C. D. B., Zioga, I., Giannopoulos, A., Di Bona, G., **Binetti, N.**, Civilini, A., ... & Mareschal, I. (2022). Social synchronization of brain activity increases during eye-contact. *Communications biology*, 5(1), 1-15.

Michalek, J., Lisi, M., **Binetti, N.**, Ozkaya, S., Hadfield, K., Dajani, R., & Mareschal, I. (2021). War-related trauma linked to increased sustained attention to threat in children. *Child Development*.

Binetti, N., Wu, L., Chen, S., Kruijff, E., Julier, S., & Brumby, D. P. (2021). Using Visual and Auditory Cues to Locate Out-of-View Objects in Head-Mounted Augmented Reality. *Displays*, 102032.

Binetti, N., Tomassini, A., Friston, K., & Bestmann, S. (2020). Uncoupling Sensation and Perception in Human Time Processing. *Journal of cognitive neuroscience*, 32(7), 1369-1380.

Schmitz, A., MacQuarrie, A., Julier, S., **Binetti, N.**, & Steed, A. (2020, March). Directing versus attracting attention: Exploring the effectiveness of central and peripheral cues in panoramic videos. In *2020 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR)* (pp. 63-72). IEEE.

Bovo, R., **Binetti, N.**, Brumby, D. P., & Julier, S. (2020, March). Detecting errors in pick and place procedures: detecting errors in multi-stage and sequence-constrained manual retrieve-assembly procedures. In *Proceedings of the 25th International Conference on Intelligent User Interfaces* (pp. 536-545).

N. Binetti, T. Chang, I. Mareschal, D. Brumby, S. Julier, N. Bianchi-Berthouze (2019). Assumptions about the positioning of virtual stimuli affect gaze direction estimates during Augmented Reality based interactions. *Scientific Reports* 9 (1), 2566

C. Harrison*, **N. Binetti***, A. Coutrot, A. Johnston, I. Mareschal (2018). Personality traits do not predict gaze behaviour. *Perception* 47 (9), 976-984. ***Dual first authorship.**

C. Harrison, **N. Binetti**, A. Johnston, I. Mareschal (2018). Selective binding of facial features reveals dynamic expression fragments. *Scientific Reports* 8 (1), 9031.

N. Binetti, C. Harrison, I. Mareschal, A. Johnston (2017). Pupil response hazard rates predict perceived gaze durations. *Scientific Reports* (7), doi: 10.1038/s41598-017-04249-9.

N. Binetti, C. Harrison, I. Mareschal, A. Johnston (2017). Temporal order judgments of dynamic gaze stimuli reveal a postdictive prioritization of averted over direct shifts. *i-Perception* 8 (4), doi: 10.1177/2041669517720808.

C. Harrison, **N. Binetti**, I. Mareschal, A. Johnston (2017). Time-order errors in duration judgement are independent of spatial position. *Frontiers in Psychology* 8, 340.

A. Coutrot, **N. Binetti**, C. Harrison, I. Mareschal, A. Johnston (2016). Face exploration dynamics differentiate men and women. *Journal of Vision* 16 (14). 16.

N. Binetti, C. Harrison, A. Coutrot, A. Johnston, I. Mareschal (2016). Pupil dilation as an index of preferred gaze duration. *Royal Society Open Science*. DOI: 10.1098/rsos.160086.

N. Binetti, N. Hagura, C. Fadipe, A. Tomassini, V. Walsh, S. Bestmann (2015). Binding space and time through action. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 282 (1805).

G. Zacharopoulos, **N. Binetti**, V. Walsh, R. Kanai (2014). The effect of self-efficacy on visual discrimination sensitivity. *PloS one* 9 (10), e109392.

N. Binetti, I. Siegler, D. Bueti, F. Doricchi (2013). Adaptive tuning of perceptual timing to whole body motion. *Neuropsychologia* 51(2) Special issue: How Does the Brain Process Time?

N. Binetti, F. Lecce, F. Doricchi (2012). Time-dilation and Time-contraction in an anisochronous and anisometric visual scenery. *Journal of Vision* 12 (7).

N. Binetti, M. Aiello, S. Merola, M. Bruschini, F. Lecce, E. Macci, F. Doricchi (2011). Positive correlation in the bisection of long and short horizontal Oppel–Kundt illusory gradients: Implications for the interpretation of the “cross-over” effect in spatial neglect. *Cortex* 47(5), 608-616.

N. Binetti, I. Siegler, D. Bueti, F. Doricchi (2010). Time in motion: effects of whole-body rotatory accelerations on timekeeping processes. *Neuropsychologia* 48(6), 1842-52.

F. Doricchi, P. Guariglia, F. Figliozzi, M. Silvetti, M. Gasparini, S. Merola, E. Macci, **N. Binetti**, M. Bruschini, D. Bueti (2008). No reversal of the Oppel-Kundt illusion with short stimuli: confutation of the space anisometry interpretation of neglect and 'cross-over' in line bisection. *Brain* 131, e94.

Presentazioni a Convegni internazionali:

Evento: Talk intitolato "Shaping time through action learning", tenuto al Timing Research Forum, Lisbona, Portogallo (4-6 ottobre 2023)

Evento: Invited Talk intitolato: "EmoGen: a window into people's understanding of emotional expressions through a response driven expression-rendering pipeline", tenuto al Symposium "New Directions in Emotion Research", ospitato presso la Queen Mary University di Londra, Londra (20 gennaio 2023)

Evento: Talk intitolato: "Individual differences in representation and recognition of facial expressions revealed through a Genetic Algorithm framework", tenuto presso la International Society for Research on Emotion 2022 (ISREE), 14-18 luglio, Los Angeles, USA (16 luglio 2022)

Evento: Talk intitolato: "Revealing core emotion expressions through a genetic algorithm", tenuto presso la Society of Affective Science (SAS 2020 - virtuale) (23-25 aprile 2020)

Evento: Talk intitolato "Pupil hazard rates predict perceived gaze durations", tenuto al 39° European Conference on Visual Perception, Barcellona, Spagna (27 agosto 2016)

Evento: Talk intitolato "Anticipatory Spatio-Temporal computations in body motion", tenuto al 28° European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Bressanone, Italia (24 gennaio 2010)

Abstracts Convegni Internazionali:

N. Binetti, T. Chang, I. Mareschal, D. Brumby, S. Julier, N. Bianchi-Berthouze (2019). Gaze direction determination in AR-HMD based social interactions. CHI'19 Extended Abstracts, May 4-9, 2019, Glasgow, Scotland UK

N. Binetti, C. Harrison, I. Mareschal, A. Johnston. Cortical arousal signals are actively read out by a face processing system to evaluate the duration of gaze behaviours. Vision Science Society 2016, St Pete Beach, FL, USA, May 13 – 18, 2016.

N. Binetti, C. Harrison, I. Mareschal, A. Johnston. Pupil dilation as an index of preferred mutual gaze duration. Experimental Psychology Society, London, UK, Jan 6 - 8, 2016.

N. Binetti, C. Harrison, A. Coutrot, A. Johnston, I. Mareschal. Reciprocating the gaze of others: how we look and how long we like to be looked at. Vision Science Society 2015, St Pete Beach, FL, USA, May 15 – 20, 2015.

N. Binetti. "The asymmetries of time: the compression and expansion of time as a function of visual motion dynamics". 27th European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Bressanone, Italy, 20-25 January 2013.

N. Binetti, I. Siegler, D. Buetti, F. Doricchi. "Adaptive tuning of central temporal sampling to rate of whole-body motion". 29th European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Bressanone, Italy, 24-29 January 2011.

N. Binetti , I. Siegler, D. Buetti, F. Doricchi, F. "Anticipatory Spatio-Temporal computations in body motion". 28th European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Bressanone, Italy, 24-29 January 2010.

N. Binetti , I. Siegler, D. Buetti, F. Doricchi. "Time in Motion". 27th European Workshop on Cognitive Neuropsychology, Bressanone, Italy, 25-30 January 2009.

N. Binetti , I. Siegler, D. Buetti, F. Doricchi. "Il tempo "in movimento": effetti di accelerazioni corporee sulle rappresentazioni soggettive del tempo". 25th Congresso Nazionale Associazione Italiana Psicologi (AIP). Chieti, Italy, 24-26 September 2009.

Media: 128 testate giornalistiche (<https://www.altmetric.com/>), inclusi:

Articolo nel The Washington Post (16/12/22). "Facial expressions may be an unreliable way to read emotions": <https://www.washingtonpost.com/wellness/2022/12/16/facial-expressions-emotions/>

Articolo in Science (07/05/16), "How long can you make eye contact before things start to get uncomfortable?": <http://www.sciencemag.org/news/2016/07/video-how-long-can-you-make-eye-contact-things-start-get-uncomfortable>

Articolo nell'Huffington Post (07/11/16), "Here's How Long You Can Look Someone In The Eye Without Creeping Them Out": http://www.huffingtonpost.com/entry/how-long-eye-contact-creepy_us_5783b694e4b0344d515015aa?

Articolo in Scientific American (01/01/16), "Eye Contact: How Long Is Too Long?": <http://www.scientificamerican.com/article/eye-contact-how-long-is-too-long/>

Articolo in Forbes (19/01/16), "Eye Contact Update For Public Speakers": <http://www.forbes.com/sites/nickmorgan/2016/01/19/eye-contact-update-for-public-speakers/#6fb958944faf>

Articolo in Le Monde (04/02/16), "A quel moment soutenir un regard devient-il gênant ?": <http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2016/02/04/a-quel-moment-soutenir-un-regard-devient-il-genant/>

Articolo in BPS Research Digest (14/07/16), "Psychologists have identified the length of eye contact that people find most comfortable": <http://digest.bps.org.uk/2016/07/psychologists-have-identified-length-of.html?m=1>

Articolo in EL Español (25/07/16), "El cruce de miradas perfecto: entre dos y cinco segundos": http://www.elespanol.com/ciencia/investigacion/20160722/141986545_0.html

Articolo in Le Monde (29/11/16), "Hommes et femmes scrutent différemment les visages": <http://passeurdsciences.blog.lemonde.fr/2016/11/29/hommes-et-femmes-scrutent-differemment-les-visages/>

Articolo nell'Huffington Post (12/02/2016), "Men And Women Literally See Things Differently":
http://www.huffingtonpost.com/entry/men-women-brains-vision_us_583dafd3e4b0860d611681ab

Attività referaggio:

Journal of Neuroscience, Neural Plasticity, Social Cognitive and Affective Neuroscience (SCAN), Scientific Reports, Neuroimage, Cognition, Acta Psychologica, International Journal of Human-Computer Studies, ACM Virtual Reality International Conference (IEEE VR), Perceptual and Motor Skills, Perception, Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI), Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering.