



Valeria Di Caro

Curriculum vitae

Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e
Scienze del movimento
Sezione di Neurochirurgia
Università di Verona
Piazzale A. Stefani 1, I-37134 Verona
e-mail: valeria.dicaro@univr.it

Numero di iscrizione all'Ordine degli
Psicologi del Veneto: 9757

ORCID: 0000-0001-7278-245X 
Scopus: 57196355072 

POSIZIONE LAVORATIVA ATTUALE

1. Assegnista di ricerca post-doc

Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento, Università degli Studi di Verona. UOC Neurochirurgia B, AOUI Verona Borgo Trento.

Attività di ricerca: Studio della cinematica del movimento e delle basi anatomiche del controllo motorio in pazienti con tumore cerebrale.

Attività clinica: 1) Valutazione delle funzioni cognitive in pazienti con tumore cerebrale.

2) Trattografia (i.e. ricostruzione dei percorsi delle fibre nervose) a supporto della pianificazione neurochirurgica.

2. Professore a contratto

Titolare dell'insegnamento "Fisiologia dei Sistemi Motori" (20 ore, TAF A/B), all'interno del Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Verona (sedi di Rovereto e Vicenza).

LINEE DI RICERCA E PRINCIPALI TECNICHE UTILIZZATE

- Studio delle funzioni cognitive e motorie in pazienti neuro-oncologici

Metodi: Motion Capture (MoCap), Neuroimaging, Voxel-Based Lesion Symptom Mapping (VBLSM), Psicofisica, Test psicometrici.

- Studio della plasticità delle funzioni attentive in adulti, anziani e bambini.

Metodi: Eye-Tracking, Event-Related Potentials (ERPs), Psicofisica.

EDUCATION

Ottobre 2016 – Maggio 2020

Dottorato di Ricerca in Neuroscience, Psychological and Psychiatric Science

Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento,
Università degli Studi di Verona, Italia

Maggio 2020

Certificazione Doctoris Europaei

Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento,
Università degli Studi di Verona

Gennaio 2016

Abilitazione alla professione di Psicologo

Università degli Studi di Padova

Ottobre 2012 – Ottobre 2014	Laurea Magistrale in Neuroscienze e Riabilitazione Neuropsicologica Università di Padova Votazione: 110/110 <i>cum laude</i>
Ottobre 2009 – Ottobre 2012	Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Cognitive e Psicobiologiche Università di Padova Votazione: 104/110
Settembre 2000 – Luglio 2005	Diploma di Scuola Superiore Liceo Classico "Empedocle", Agrigento. Votazione :100/100

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Gennaio 2024 – oggi	Assegnista di ricerca post-doc (SSD PSI/02) Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento, Sezione di Neurochirurgia – Università degli Studi di Verona, Italia. <u>Progetto di ricerca:</u> <i>"Studio delle conseguenze comportamentali e fisiologiche delle lesioni dell'area motoria supplementare"</i> , finanziato nell'ambito dei Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2022). Supervisor: Prof. Francesco Sala
Novembre 2020 – Novembre 2023	Assegnista di ricerca post-doc (SSD BIO/09) Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento, Sezione di Neurochirurgia – Università degli Studi di Verona, Italia. <u>Progetto di ricerca:</u> <i>"Le neuroscienze sistemiche incontrano la neurochirurgia clinica: sviluppo di nuovi indici multimodali di monitoraggio della connettività cerebrale in pazienti con glioma. Parte I: Valutazione comportamentale e neuroradiologica perioperatoria in pazienti con tumori cerebrali"</i> , finanziato dalla Fondazione CaRiVerona. Supervisor: Prof. Francesco Sala
Ottobre 2019 – Ottobre 2020	Assegnista di ricerca post-doc (SSD BIO/09) Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento, Sezione di Fisiologia e Psicologia - Università degli Studi di Verona, Italia. <u>Progetto di ricerca:</u> <i>"Nel tuo sguardo è il tuo futuro. Diagnosi precoce dell'autismo e movimenti oculari"</i> , finanziato dalla Brain Research Foundation. Supervisor: Prof.ssa Chiara Della Libera
Febbraio 2019 – Luglio 2019	Visiting Ph.D. student (SSD BIO/09) Dipartimento di Psicologia Ludwig-Maximilians-Universität of Munich, Munich, Germany. <u>Progetto di ricerca:</u> <i>"Experience-based distractor suppression: a combined EEG and eye-tracker study"</i> . Supervisors: Prof. Hermann Müller & Dr. Heinrich René Liesefeld
Ottobre 2016 – Settembre 2019	Dottorando in Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche (SSD BIO/09) Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del movimento, Sezione di Fisiologia e Psicologia - Università degli Studi di Verona, Italia. <u>Progetto di ricerca:</u> <i>"Learning to ignore – Nuove caratteristiche adattive dell'attenzione selettiva"</i> , finanziato dal Bando di Ateneo per la Ricerca di Base 2015. Supervisor: Prof.ssa Chiara Della Libera

Aprile 2016 – Settembre 2016	Psicologo Volontario (SSD PSI/02) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale e Centro Interdipartimentale (CIRMANMEC) – Azienda Ospedaliera Universitaria di Padova, Padova, Italia. <u>Attività clinica:</u> Valutazione neuropsicologica ed elettrofisiologica per la diagnosi di encefalopatia epatica. Responsabile dell'UO: Prof. Piero Amodio
Novembre 2014 – Novembre 2015	Tirocinio Post-lauream (SSD PSI/02) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale e Centro Interdipartimentale (CIRMANMEC) – Azienda Ospedaliera Universitaria di Padova, Padova, Italia. <u>Attività clinica:</u> Valutazione neuropsicologica ed elettrofisiologica per la diagnosi di encefalopatia epatica. <u>Attività di ricerca:</u> Utilizzo di tecniche di stimolazione cerebrale non invasiva (tDCS) e di misure della risposta emodinamica cerebrale (NIRS) nello studio delle alterazioni neurali e cognitive associate a comportamenti alimentari disfunzionali. Supervisors: Prof. Daniela Mapelli & Dott. Sami Schiff
Ottobre 2013 – Luglio 2014	Tirocinio Pre-lauream (SSD PSI/02) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale e Centro Interdipartimentale (CIRMANMEC) – Azienda Ospedaliera Universitaria di Padova, Padova, Italia. <u>Attività di ricerca:</u> Verifica dell'affidabilità di un elettroencefalografo wireless a basso costo (Emotiv EPOC) ai fini della diagnosi e quantificazione dell'encefalopatia epatica. Supervisors: Prof. Daniela Mapelli & Dott. Sami Schiff
Ottobre 2012 – Marzo 2013	Frequentatore volontario (SSD PSI/02) Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova. <u>Attività di ricerca:</u> Studio della percezione del rischio e degli stati somatici durante un compito di simulazione di guida. Supervisor: Prof.ssa Mariaelena Tagliabue
Ottobre 2011 – Giugno 2012	Tirocinio Pre-lauream (SSD PSI/02) Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova. <u>Attività di ricerca:</u> Studio della percezione del rischio e degli stati somatici durante un compito di simulazione di guida. Supervisor: Prof.ssa Mariaelena Tagliabue

ESPERIENZA DIDATTICA

2025-2026	Professore a contratto Insegnamento "Fisiologia dei Sistemi Motori" (20 ore, TAF A/B) Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Verona, sede di <u>Rovereto</u> .
2025-2026	Professore a contratto Insegnamento "Fisiologia dei Sistemi Motori" (20 ore, TAF A/B) Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Verona, sede di <u>Vicenza</u> .
2024 - 2025	Professore a contratto Insegnamento "Fisiologia dei Sistemi Motori" (20 ore, TAF A/B) Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Verona, sede di <u>Rovereto</u> .

2022 - 2023	Professore a contratto Insegnamento “Fisiologia dei Sistemi Motori” (20 ore, TAF A/B) Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia, Università degli Studi di Verona, sede di Vicenza.
2019 - 2020	Tutor accademico “Attività di laboratorio di Fisiologia” (40 ore) Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Verona
2018 – 2019	Tutor accademico “Attività di laboratorio di Fisiologia” (40 ore) Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Verona

PROFILO BIBLIOMETRICO

Autore di 7 articoli scientifici pubblicati in peer-review journals ad alto impatto (Journal Impact Factor medio alla data di pubblicazione: 5.63)
H index 5*/4^;
Numero di citazioni: 382*/267^
(Source: *Google Scholar/^Scopus).

PUBBLICAZIONI

Pubblicazioni in Peer-review Journals

Di Caro, V., Cesari, P., Sala, F., & Cattaneo, L. (2025). The neural bases of the reach-grasp movement in humans: quantitative evidence from brain lesions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi: 10.1073/pnas.2419801122

Boaro, A., Nunes, S., Bagattini, C., **Di Caro, V.**, Siddi, F., Moscolo, F., ... & Sala, F. (2024). Motor Pathways Reorganization following Surgical Decompression for Degenerative Cervical Myelopathy: A Combined Navigated Transcranial Magnetic Stimulation and Clinical Outcome Study. *Brain Sciences*, 14(2), 124. doi: 10.3390/brainsci14020124

Lega, C. *, **Di Caro, V. ***, Strina, V., & Daini, R. (2023). Age-related differences in the statistical learning of target selection and distractor suppression. *Psychology and Aging*. doi: 10.1037/pag0000735

* Co-first authors

Di Caro, V., Della Libera, C. (2021) Statistical learning of target selection and distractor suppression shape attentional priority according to different timeframes. *Sci Rep* 11, 13761. doi: 10.1038/s41598-021-93335-0

Di Caro, V., Theeuwes, J., & Della Libera, C. (2019). Suppression history of distractor location biases attentional and oculomotor control. *Visual Cognition*, 1-16. doi: 10.1080/13506285.2019.1617376.

Ferrante, O., Patacca, A., **Di Caro, V.**, Della Libera, C., Santandrea, E., & Chelazzi, L. (2018). Altering spatial priority maps via statistical learning of target selection and distractor filtering. *Cortex*, 102, 67-95. doi: 10.1016/j.cortex.2017.09.027.

Schiff, S., Casa, M., **Di Caro, V.**, Aprile, D., Spinelli, G., De Rui, M., Angeli, P., Amodio, P., & Montagnese, S. (2016). A low-cost, user-friendly electroencephalographic recording system for the assessment of hepatic encephalopathy. *Hepatology*, 63(5), 1651-1659. doi:10.1002/hep.28477.

Published International Conference Proceedings

Di Caro, V., & Della Libera, C. (2019). Distractor filtering via Suppression History: transient, short or long-term plasticity?. *Journal of Vision*, 19(10), 102d-102d.

Di Caro, V., & Della Libera, C. (2019). Suppression history of visual locations shapes spatial priority maps sustaining transient ongoing control of saccadic behavior. In *ACTA PHYSIOLOGICA* (Vol. 227, pp. 71-72). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY.

Di Caro, V., Theeuwes, J., Della Libera, C.; Suppression history of spatial locations biases attentional and oculomotor control. *Journal of Vision* 2018; 18(10): 477. doi: 10.1167/18.10.477.

Ferrante, O., Patacca, A., **Di Caro, V.**, Santandrea, E., Della Libera, C., & Chelazzi, L. (2017). Statistical learning of distractor suppression. *Journal of Vision*, 17(10), 674-674. doi:10.1167/17.10.674.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI ED EVENTI SCIENTIFICI

Fondazione ASINO per la neurochirurgia oncologica, Charity dinner – Milano, 2023

COMUNICAZIONE ORALE (Relatore invitato): “NEURO-MOTION: An integrated approach for the study of motor deficits in neuro-oncological patients”

Di Caro, V., Cesari, P., Sala, F., & Cattaneo, L.

XXIX Congresso dell'Associazione Italiana di Psicologia (AIP, Sezione di Psicologia Sperimentale) – Lucca, 2023

COMUNICAZIONE ORALE: “Neural correlates of reach-to-grasp movements in humans: insights from a voxel-based lesion-symptom mapping study in brain tumors patients.”

Di Caro, V., Cesari, P., Bicego, M., Sala, F., & Cattaneo, L.

Convegno Nazionale della Società Italiana di Neuropsicologia (SINP) – Rovereto, 2022

POSTER: “Exploring neural correlates of human grasping: impaired hand pre-shaping in patients with lesions of supramarginal gyrus.”

Di Caro, V., Cesari, P., Bicego, M., Sala, F., & Cattaneo, L.

XXX Congresso dell'Associazione Italiana di Psicologia (AIP, tutte le sezioni) - Padova, 2022

COMUNICAZIONE ORALE: “Age-related differences in the implicit learning of target selection and distractor suppression.”

Di Caro, V., & Strina, V.

XXX Convegno Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive (SIPF) - Udine, 2022

POSTER: “Exploring neural correlates of human grasping: impaired hand pre-shaping in patients with lesions of supramarginal gyrus”.

Di Caro, V., Cesari, P., Bicego, M., Sala, F., & Cattaneo, L.

Congresso dell'Associazione Italiana di Psicologia (AIP, Sezione di Psicologia Sperimentale) - Lecce, 2021.

TALK: “Statistical learning of distractor filtering reveals different adaptive features of attention in young and old people.”

Di Caro, V., Lega, C., Strina, V., Manna, G., Daini, R.

Rovereto Attention Workshop (RAW) – Rovereto, 2019.

COMUNICAZIONE ORALE (premio miglior abstract): “Distractor filtering via suppression history: transient, short or long term plasticity?”

Di Caro, V., & Della Libera, C.

19th Annual Meeting of the Vision Sciences Society (VSS) - St. Pete Beach, Florida (USA), 2019

POSTER: "Distractor filtering via Suppression History: transient, short or long term plasticity?"

Di Caro, V., & Della Libera, C.

XXVI Convegno Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive (SIPF) - Torino, 2018

POSTER: "Distractor Suppression History biases oculomotor behaviour by shaping spatial attentional priority."

Di Caro, V., Theeuwes, J., Della Libera, C.

18th Annual Meeting of the Vision Sciences Society (VSS) - St. Pete Beach, Florida (USA), 2018

POSTER: "Suppression history of spatial locations biases attentional and oculomotor control."

Di Caro, V., Theeuwes, J., Della Libera, C.

XXIV Convegno Nazionale della Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive (SIPF) - Milan, 2016

POSTER: "Combining DC stimulation and cognitive training to modulate food-craving and subjective values of unhealthy food: a tDCS/NIRS Study"

Di Caro V., Gottini J., Dinoi G., Scoppettone A., Caregaro L., Mapelli D., Amodio P., Schiff S.

XXII Congresso dell'Associazione Italiana di Psicologia (AIP, Sezione di Psicologia Sperimentale – Roma, 2016.

TALK: "Combining DC stimulation and cognitive training to modulate food-craving and subjective values of unhealthy food: a tDCS/NIRS Study"

Di Caro, V., Gottini, J., Dinoi, G., Scoppettone, A., Mapelli, D., Amodio, P., Schiff, S.

FINANZIAMENTI COMPETITIVI

2023	Finanziamento alla ricerca - Fondazione ASINO Finanziamento alla ricerca a supporto degli studi sui tumori cerebrali erogato dalla "Fondazione ASINO per la neurochirurgia oncologica". Progetto Finanziato: "Controllo motorio volontario in pazienti neuro-oncologici" Ruolo: Principal Investigator Importo del finanziamento: € 35.000
2019	International mobility grant 2019 Finanziamento alla mobilità internazionale promosso dall'Università degli Studi di Verona. Importo del finanziamento: € 3.000

PREMI E RICONOSCIMENTI

2019	Best abstract award Premio per il miglior abstract al Rovereto Attention Workshop, Rovereto.
2016	Best Italian paper Premio AISF (Associazione Italiana per lo Studio del Fegato) per il miglior articolo italiano del 2016 (ambito clinico). 51 st AISF Annual Meeting, Roma.

ATTIVITÀ DI REVISIONE PER RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

Revisore ad hoc per le seguenti riviste scientifiche peer-reviewed:

- PLoS ONE
- Visual Cognition

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE STUDENTI

2024 – 2025	Co-supervisor di due studenti del Corso di Laurea Triennale in Bioinformatica, Dipartimento di Informatica, Università degli Studi di Verona.
2023 – 2024	Supervisor di una studentessa del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Dipartimento di Biotecnologie, Università degli Studi di Verona.
2022 – 2023	Supervisor di una specializzanda della Scuola di Specializzazione in Neuropsicologia, Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova.
2022 – 2023	Co-supervisor di tre studenti del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Dipartimento di Biotecnologie, Università degli Studi di Verona.

COMPETENZE

COMPETENZE TECNICHE

- Conoscenza avanzata della tecnologia Motion Capture (MoCap) per la registrazione e l'**analisi della cinematica del movimento**. Strumenti & Software: *Optitrack, Motive 3.0, STT- Insight*.
- Conoscenza avanzata della tecnologia Eye-tracking per registrazione e **analisi dei movimenti oculari**. Strumenti & Software: *Eyelink 1000, Data Viewer, Tobii Tobii Glasses 3, Tobii PRO Lab*.
- Conoscenza avanzata delle tecniche di **analisi dei dati di risonanza magnetica strutturale (MRI)**. Strumenti & Software: *SPM12, NiiStat (NITRC), 3DSlicer, MRICron, ITK-snap, Spm Anatomy Toolbox, Lesymap*.
- Buona conoscenza delle tecniche di trattografia per l'analisi della **connettività strutturale cerebrale** su dati di Diffusion MRI. Strumenti & Software: *MRtrix, FSL, DSI-Studio, BCB-Toolkit*.
- Buona conoscenza della **registrazione dei segnali elettroencefalografici (EEG)**. Strumenti & Software: *Micromed System Plus, Emotiv Epoc, Enobio, EEGLAB*.
- Conoscenza di base delle tecniche di **stimolazione cerebrale non invasiva** (tDCS, TMS).
- Conoscenza di base della **Spettroscopia funzionale nel vicino infrarosso (fNIRS)**.
- Conoscenza di base della misurazione dell'**attività elettrodermica (SCR)**.

COMPETENZE INFORMATICHE

Software per l'analisi dei dati:

- Conoscenza avanzata del linguaggio di **programmazione R** per il processamento, filtraggio e analisi dei dati comportamentali, oculari e di cinematica del movimento.
- Conoscenza avanzata di software di **analisi statistica** basati su fogli di calcolo (JASP, Jamovi).

- Buona conoscenza del software **Matlab** (incluso Signal Processing Toolbox) per l'elaborazione e l'analisi di dati di cinematica del movimento e di dati elettrofisiologici (MEPs).

Software per la creazione e somministrazione di protocolli computerizzati:

- Conoscenza avanzata di software per la progettazione di **esperimenti comportamentali**, e somministrazione in lab e da remoto (OpenSesame, Inquisit, E-Prime).

Software per l'elaborazione grafica:

- Buona conoscenza di software di **grafica vettoriale** (Inkscape, GIMP).

COMPETENZE CLINICHE

Competenza avanzata nella valutazione neuropsicologica clinica e nella somministrazione dei principali test psicometrici standardizzati per l'esame delle funzioni cognitive nell'adulto, con particolare riferimento alle disfunzioni derivanti da lesioni cerebrali acquisite e da patologie internistiche a impatto neurocognitivo.

MEMBERSHIP

- Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive (SIPF)
- Associazione Italiana di Psicologia (AIP), sezione di Psicologia Sperimentale
- European Association of Neurosurgical Societies (EANS)

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

Collaborazioni attive:

Prof. Luigi Cattaneo – **University of Trento (Italy)**
 Prof.ssa Paola Cesari – **University of Verona (Italy)**
 Prof.ssa Chiara Della Libera – **University of Verona (Italy)**
 Prof.ssa Roberta Daini - **University of Milano Bicocca (Italy)**
 Prof.ssa Carlotta Lega - **University of Pavia (Italy)**
 Prof.ssa Luisa Girelli – **University of Milano Bicocca (Italy)**
 Dott. Giacomo Spinelli - **University of Milano Bicocca (Italy)**

Collaborazioni passate:

Prof. Hermann Müller - **Ludwig-Maximilians-Universität of Munich (Germany)**
 Dott. Heinrich René Liesefeld - **Ludwig-Maximilians-Universität of Munich (Germany)**
 Dott. Sami Schiff - **University of Padua (Italy)**

Il sottoscritto autorizza il trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 Dicembre 1996.

Verona, 01/09/2025