

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

### ESPERIENZE PROFESSIONALI

---

Gennaio 2024 – oggi	<b>Assegnista di ricerca post-doc (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Assegnista di ricerca post-doc (SSD BIO/09)</b> 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	<b>Assegnista di ricerca post-doc (SSD BIO/09)</b> 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	<b>Visiting Ph.D. student (SSD BIO/09)</b> 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	<b>Dottorando in Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche (SSD BIO/09)</b> 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	<b>Psicologo Volontario (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Tirocinio Post-lauream (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Tirocinio Pre-lauream (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Frequentatore volontario (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Tirocinio Pre-lauream (SSD PSI/02)</b> 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	<b>Professore a contratto</b> 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	<b>Professore a contratto</b> 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	<b>Professore a contratto</b> 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	<b>Professore a contratto</b> 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	<b>Tutor accademico</b> “Attività di laboratorio di Fisiologia” (40 ore) Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Verona
2018 – 2019	<b>Tutor accademico</b> “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

Legà, 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., Scopettone 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., Scopettone, 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<sup>st</sup> 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 psicométrici 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