

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

## Elisa Santandrea PhD

---

Dip. di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento – Sez. di Fisiologia e Psicologia - Università di Verona  
Strada le Grazie, 8; 37134 Verona, Italia  
Tel. ++39 045 802 7148 - Email: [elisa.santandrea@univr.it](mailto:elisa.santandrea@univr.it) - <http://www.attention-lab.net>

**ORCID ID : [orcid.org/0000-0002-4079-3725](http://orcid.org/0000-0002-4079-3725)**

Nata a Novi Ligure, il 2 Luglio 1979.

Coniugata, mamma di Matilde (nata il 4 Maggio 2006), Lorenzo (nato il 20 Maggio 2008), Martino (nato il 24 Febbraio 2011) e Amelia (nata il 11 Settembre 2015)

Residente a Sona (VR), in via Guastalla Vecchia 31.

### Posizione attuale

#### Assegnista di Ricerca

Dip. di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento - Sez. di Fisiologia e Psicologia

Università degli Studi di Verona

Supervisore: Dott. **Luigi Cattaneo**

### Formazione

#### 2008 PhD in Scienze Psicologiche e Psichiatriche

Dip. di Scienze Neurologiche e della Visione – Sez. di Fisiologia – Università degli Studi di Verona

#### 2003 Laurea in Psicologia Sperimentale (*magna cum laude*)

Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

### Esperienza professionale

#### 2014-2016 Assegnista di Ricerca

Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie – Università degli Studi di Bologna

Supervisore: Dott.ssa **Annalisa Bosco**

#### 2013-2014 Frequentatore autorizzato

Dip. di Scienze N.N.M.M. – Sez. di Fisiologia e Psicologia – Università degli Studi di Verona

Supervisori: Prof. **Leonardo Chelazzi** e Dott.ssa **Chiara Della Libera**

### **2012-2013 Assegnista di Ricerca**

Dip. di Scienze N.N.M.M.– Sez.di Fisiologia e Psicologia – Università degli Studi di Verona

Supervisore: Dott.ssa **Chiara Della Libera**

### **2008-2011 Assegnista di Ricerca**

Dip. di Scienze N.N.M.M.– Sez.di Fisiologia e Psicologia – Università degli Studi di Verona

Supervisore: Prof. **Leonardo Chelazzi**

### **2004-2008 Studente di Dottorato in Scienze Psicologiche e Psichiatriche**

Dip. di Scienze Neurologiche e della Visione – Sez.di Fisiologia – Università degli Studi di Verona

Supervisore: Prof. **Leonardo Chelazzi**

### **2002-2003 Collaboratore a progetto**

Vision Lab – Università Vita-Salute San Raffaele - Milano

Supervisore: Prof.ssa **Maria Concetta Morrone**

### **2001-2003 Tirocinio in vista della preparazione della tesi di laurea**

Visio-Motor Functions Lab – Università Vita-Salute San Raffaele – Milano

Supervisore: Prof. **Claudio de'Sperati**

## **Principali linee di ricerca**

1. Studio dei segnali preparatori di codifica dei movimenti di prensione e raggiungimento di oggetti nella corteccia parietale posteriore
2. Studio dei correlati neurali dell'attenzione visiva selettiva e dell'interazione con meccanismi di base dell'elaborazione visiva
3. Studio delle manifestazioni comportamentali e dei correlati nervosi di processi di apprendimento percettivo e/o attenzionale, con particolare interesse ai fenomeni di apprendimento mediati da segnali di reward
4. Studio del ruolo del cervelletto nelle funzioni cognitive ed in particolare nell'apprendimento percettivo

## **Ad hoc reviewer per le seguenti riviste**

Cerebral Cortex

Cortex

Frontiers in Psychology - Emotion Science

Journal of Experimental Psychology: General

Journal of Visualized Experiments

PLoS ONE

Scientific Reports

## **Membro delle seguenti società scientifiche**

European Brain and Behaviour Society (EBBS)

Basel Declaration Society

Society for Neuroscience

## **Pubblicazioni**

Total number of publications: 11 with IF

H index: 6 (Google Scholar), 6 (Scopus)

Total Impact Factor (IF 2016): 39.277; Average IF/publication (IF 2016): 3.571

Total number of citations: 252 (Google Scholar), 191 (Scopus)

Mean number of citations per publication: 22.9 (Google Scholar), 17.4 (Scopus)

### ***In preparation***

**Santandrea E**, Sani I, Morbioli G, Multari D, Marchini G, Chelazzi L. Optic nerve degeneration and reduced luminance contrast sensitivity due to insufficient dietary intake of folic acid in rhesus monkeys. *In preparation*

Pascucci D, Mancuso G, **Santandrea E**, Della Libera C, Plomp G, Chelazzi L. Laws of concatenated perception: Vision goes for novelty, Decisions for perseverance. *In preparation*

### ***Submitted***

**Santandrea E**, Breveglieri R, Bosco A, Galletti C, Fattori P. Differential preparatory activity for reaching and grasping movements in area V6A of the macaque monkey. *Submitted*

### ***Peer-review Journals***

Ferrante O, Patacca A, Di Caro V, Della Libera C, **Santandrea E**, Chelazzi L (2017). Altering spatial priority maps via statistical learning of target selection and distractor filtering. *Cortex, in press*. IF 2016 4.279

Sani I, **Santandrea E**, Morrone MC, Chelazzi L (2017). Temporally Evolving Gain Mechanisms of Attention in Macaque Area V4. *Journal of Neurophysiology* 118, 964-985. IF 2016 2.396

Della Libera C, Calletti R, Eštočinová J, Chelazzi L, **Santandrea E** (2017). Reward-based Plasticity of Spatial Priority Maps: Exploiting Inter-subject Variability to Probe the Underlying Neurobiology. *Cognitive Neuroscience* 8, 85-101. IF 2016 1.870

Eštočinová J, Lo Gerfo E, Della Libera C, Chelazzi L, **Santandrea E** (2016). Augmenting distractor filtering via transcranial magnetic stimulation of the lateral occipital cortex. *Cortex* 84, 63-79. IF 2016 4.279

Perlato A, **Santandrea E**, Della Libera C, Chelazzi L (2014). Biases of attention in chronic smokers: Men and women are not alike. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 14, 742-755. [IF 2016 3.263](#)

Deluca C\*, Golzar A\*, **Santandrea E\***, Lo Gerfo E, Estocinova J, Moretto G, Fiaschi M, Panzeri C, Mariotti C, Tinazzi M, Chelazzi L (2014). The Cerebellum and Visual Perceptual Learning. *Cortex* 58, 52-71 (\*equal contribution). [IF 2016 4.279](#)

Chelazzi L, Estocinova J, Calletti R, Lo Gerfo E, Sani I, Della Libera C, **Santandrea E** (2014). Altering spatial priority maps via reward-based learning. *The Journal of Neuroscience* 34, 8594-860. [IF 2016 5.988](#)

Sani I, **Santandrea E**, Golzar A, Morrone MC, Chelazzi L (2013). Selective tuning for contrast in macaque area V4. *The Journal of Neuroscience* 33, 18583-18596. [IF 2016 5.988](#)

Chelazzi L, Perlato A, **Santandrea E**, Della Libera C (2013). Rewards Teach Visual Selective Attention. *Vision Research* 85, 58-72. [IF 2016 1.971](#)

Chelazzi L, Della Libera C, Sani I, **Santandrea E** (2011). Neural basis of visual selective attention. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* 2, 392-407. [IF 2016 2.218](#)

de'Sperati C, **Santandrea E** (2005). Smooth pursuit-like eye movements during mental extrapolation of motion: the facilitatory effect of drowsiness. *Cognitive Brain Research* 25, 328-338. [IF 2016 2.746](#) (the journal is actually absorbed in *Brain Research*)

### ***Book chapters and proceedings***

Ferrante O, Patacca A, Di Caro V, **Santandrea E**, Della Libera C, Chelazzi, L (2017). Statistical learning of distractor suppression. *Journal of Vision* 17, 674.

**Santandrea E**, Chelazzi L (2015). Meccanismi retinici della visione e proiezioni retiniche secondarie. In F. Grassi, D. Negrini, and C. A. Porro (Eds.), *Fisiologia e biofisica medica* (pp. 9-20), Milano: Poletto Editore.

**Santandrea E**, Chelazzi L (2015). Controllo dei movimenti oculari (pp. 98-108). In F. Grassi, D. Negrini, and C. A. Porro (Eds.), *Fisiologia e biofisica medica* (pp. 9-20), Milano: Poletto Editore.

Sani I, **Santandrea E**, Golzar A, Morrone MC, Chelazzi L (2013). Non-monotonic Contrast Tuning in macaque area V4. *Journal of Vision* 13, 35.

Ferrari V, Calletti R, Estocinova J, **Santandrea E**, Della Libera C, Codispoti M, Chelazzi L (2013). The deployment of spatial visual attention among multiple targets. *Psychophysiology* 50, S23-S136

Chelazzi L, Della Libera C, **Santandrea E** (2009). Attentional mechanisms in the ventral pathway. In L. Squire, T. Albright, F. Bloom, F. Gage and N. Spitzer (Eds.), *The New Encyclopedia of Neuroscience* (pp. 647-653), Elsevier, Oxford.

**Santandrea E**, Chelazzi L (2006). Attenzione selettiva e coscienza: Un approccio neurobiologico alla studio di meccanismi cerebrali condivisi. *Accademia Nazionale dei Lincei, Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare "Beniamino Segre", XXXII Seminario*, 155-177.

## Sintesi delle principali competenze tecniche

Registrazioni elettrofisiologiche di singoli neuroni dal cervello di scimmie sveglie (*Macaca Mulatta*)

- addestramento degli animali secondo protocolli di rinforzo positivo;
- supporto alle procedure chirurgiche di impianto cronico per registrazioni elettrofisiologiche;
- programmazione dei protocolli sperimentali in C++ (Cortex595);
- raccolta e discriminazione *online* del segnale elettrico di singoli neuroni (SPS-8701, Signal Processing Systems, Prospect; Multichannel Acquisition Processor system, Plexon Inc);
- registrazione del segnale di posizione oculare nella scimmia;
- analisi statistica dei dati sperimentali (Matlab).

Registrazione dei movimenti oculari tramite sistemi differenti, mediante *magnetic field coil* (nell'uomo e nella scimmia) e mediante sistemi di registrazione *infra-red* o *video-based* (nell'uomo) e analisi dei segnali (Matlab).

Esperimenti comportamentali con tecniche psicofisiche (conoscenze di base di programmazione dei protocolli sperimentali, Matlab, Psychtoolbox; misurazione di curve psicometriche e analisi statistica dei risultati).

Competenze informatiche generali (pacchetto Office, programmi di grafica vettoriale e di editing).

Verona, 4 ottobre 2017

  
(Elisa Santandrea)