

Curriculum vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Francesco Mannella

+39 44 59 52 30

francesco.mannella@istc.cnr.it

francesco.mannella@cnr.it

francesco.mannella@pec.it

<http://www.istc.cnr.it/en/people/francesco-mannella>

Google Talk fmannella

Data di nascita 27 Giugno 1973 | Nazionalità Italiana

QUALIFICA

Ricercatore di III° livello, I^a fascia
Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione
Consiglio Nazionale delle Ricerche

AREA DI RICERCA

Temi Modelli computazionali sull'apprendimento e lo sviluppo dei processi mentali, in particolare i processi decisionali e di interazione tra azione, cognizione, emozioni e motivazioni.
parole chiave Reti neurali artificiali; Neuroscienze computazionali; Emozioni e motivazioni; Apprendimento per rinforzo; Controllo Motorio; Neuromodulazione; Contingenze sensomotorie; Psicologia dello sviluppo

FORMAZIONE

15/12/2009 **Dottorato di ricerca di Psicobiologia e Psicofarmacologia**
Exploring the Psychobiology of Emotions and Motivations through Computational Models. – Università degli studi di Roma “La Sapienza”

14/03/2005 **Laurea in Psicologia, indirizzo di Psicologia Generale e Sperimentale**
Apprendimento per rinforzo ed esplorazione dello spazio in Gallus-Gallus: un modello computazionale. – Università degli studi di Roma “La Sapienza”

INSEGNAMENTI

10/2019 – 11/2019 Corso: Python programming for AI
Scuola: AS-AI –Advanced school in AI
URL: <https://as-ai.org/tracks/scientific-programming-in-python/>

10/2018 – 11/2018 Corso: Python programming for AI
Scuola: AS-AI –Advanced school in AI
URL: <https://as-ai.org/tracks/scientific-programming-in-python/>

10/2015 Modulo: “Reti Neurali”
Corso: Intelligenza artificiale ed elementi di programmazione
Corso di Laurea: Scienze e tecniche di psicologia cognitiva
Ateneo: Università degli Studi di Napoli “Suor Orsola Benincasa”

02/2014 – 04/2014 Modulo: “Programmazione delle reti neurali in matlab”
Corso: Neuroscienze computazionali
Corso di Laurea: Psicologia
Ateneo: Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

COMPETENZE

- Lingua madre Italiano
- Inglese Comprensione: C1; Parlato: C1; Produzione scritta: C2
Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato
Quadro comune europeo di riferimento per le lingue
- Competenze informatiche Linguaggi di programmazione: C++, python, R, matlab, java
github: <https://github.com/francesco-mannella>

PUBBLICAZIONI PRINCIPALI

- 2019 Caligiore, D., Mannella, F., Baldassarre, G. (2019) **Different Dopaminergic Dysfunctions Underlying Parkinsonian Akinesia and Tremor.** *Frontiers in neuroscience* 13(550) <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00550>
- 2018 Mannella, F., Santucci, V. G., Somogyi, E., Jacquy, L., O'Regan, K. J., Baldassarre, G. (2018) **Know your body through intrinsic goals.** *Frontiers in neurorobotics* 12 <https://doi.org/10.3389/fnbot.2018.00030>
- 2018 Zappacosta S., Mannella F., Mirolli M., Baldassarre G. (2018) **General differential Hebbian learning: Capturing temporal relations between events in neural networks and the brain.** *PLOS Computational Biology* 14(8) <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006227>
- 2017 Caligiore, D., Mannella, F., Arbib, F., and Baldassarre, G. (2017) **Dysfunctions of the basal ganglia-cerebellar-thalamo-cortical system produce motor tics in Tourettesyndrome.** *PLOS Computational Biology* 13(3) pp. 0–34. <http://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005395>
- 2016 Mannella, F., Mirolli, M., and Baldassarre, G. (2016) **Goal-Directed Behavior and Instrumental Devaluation: A Neural System-Level Computational Model.** *Frontiers in Behavioral Neuroscience* vol. 10(10) pp. e1–27. <http://doi.org/10.3389/fnbeh.2016.00181>
- 2015 Mannella, F., and Baldassarre, G. (2015) **Selection of cortical dynamics for motor behaviour by the basal ganglia.** *Biological Cybernetics* vol. 109 (6) pp. 575–595. <http://doi.org/10.1007/s00422-015-0662-6>
- 2014 Fiore V., Mannella F., Mirolli M., Latagliata E., Valzania A., Cabib S., Dolan R., Puglisi-Allegra S., and G. Baldassarre. (2014) **Corticolimbic catecholamines in stress: a computational model of the appraisal of controllability.** *Brain Structure and Function* vol. 220 (3) pp. 1339-1353. Springer Berlin Heidelberg. <http://doi.org/10.1007/s00429-014-0727-7>
- Fiore V., Sperati V., Mannella F., Mirolli M., Gurney K., Firston K., Dolan R. and G. Baldassarre. (2014) **Keep focussing: striatal dopamine multiple functions resolved in a single mechanism tested in a simulated humanoid robot.** *Frontiers in Psychology* vol. 5 (124) pp. e1 - 17. Frontiers Media S.A, 2014. <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2014.00124/full>
- 2013 Baldassarre G., Mannella F., Fiore V. G., Redgrave P., Gurney K. and M. Mirolli. (2013) **Intrinsically motivated action-outcome learning and goal-based action recall: A system-level bio-constrained computational model.** *Neural Networks* vol. 41 pp. 168 - 187. Autonomous Learning. Elsevier
- Mannella F., Gurney K. and G. Baldassarre. (2013) **The nucleus accumbens as a nexus between values and goals in goal-directed behavior: a review and a new hypothesis.** *Frontiers in Behavioral Neuroscience* vol. 7 pp. e1 - 29. Frontiers. <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnbeh.2013.00135/full>
- 2010 Mirolli, M., F. Mannella, and G. Baldassarre (2010). **The roles of the amygdala in the affective regulation of body, brain, and behaviour.** *Connection Science* 22 pp. 215–245.