

Matteo Priorelli

Istruzione

Diploma

Liceo Scientifico T.C.O., Fermo
dal 2007 al 2012
Voto: 93/100

Laurea Triennale, Ingegneria dell'Automazione

Alma Mater Studiorum, Bologna
dal 2012 al 2016
Voto: 98/110

Titolo della tesi: *Simulazione e controllo di un impianto a due ascensori con funzioni intergate di Safety su piattaforma B&R*

Laurea Magistrale, Artificial Intelligence and Robotics

Università La Sapienza, Roma
dal 2016 al 2019
Voto: 110/110

Titolo della tesi: *Simulation of an actor-critic based basal ganglia model on navigation tasks*

Summer School, Computational Neuroscience

Neuromatch Academy
2020

Summer School, Computational Psychiatry

ETH Zurich
2020

Attività di Ricerca

Assegno di ricerca in Neurorobotica

The Biorobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
dal 2019 al 2020

Titolo della ricerca: *Sviluppo di un sistema di controllo sensomotorio per task di navigazione con robot operanti in ambiente simulato*

Assegno di ricerca in Neuroscienze Computazionali

Institute of Cognitive Sciences and Technologies, CNR, Padova

dal 2020

Titolo della ricerca: *Modelli computazionali probabilistici neurali delle funzioni sensomotorie e validazione sperimentale dei modelli*

Pubblicazioni

Priorelli M., Kirtay M., Albanese U., Vannucci L., Laschi C., Stoianov I. P., Pezzulo G., and Falotico E., *Spatial navigation via deep reinforcement learning in the Neurorobotics Platform*, 2019, 1st Italian Conference on Robotics and Intelligent Machines

Priorelli M., Albanese U., Vannucci L., Laschi C., *Spatial navigation in the Neurorobotics Platform by using a sensor-equipped mobile robot*, 2019, 4th HBP Student Conference on Interdisciplinary Brain Research

Vannucci, L., Albanese, U., Kirtay, M., Massi, E., Nardo, S., **Priorelli, M.**, Fasano, A., Laschi, C., and Falotico, E., *The Neurorobotics Platform: virtual bodies for biologically realistic brain models and vice versa*, 2019, 1st Italian Conference on Robotics and Intelligent Machines

Kirtay, M., **Priorelli, M.**, Albanese, U., Vannucci, L., Laschi, C., and Falotico, E., *The Neurorobotics Platform as a virtual environment for learning agents in the context of spatial navigation experiments*, 2019, 5th International Conference on Machine Learning

Priorelli M., Stoianov I., *Flexible Intentions in the Posterior Parietal Cortex: An Active Inference Theory*, 2022, bioRxiv, doi:10.1101/2022.04.08.48759

Priorelli M., Stoianov I., *Intention Modulation for Multi-Step Tasks in Continuous Time Active Inference*, 2022, 3rd International Workshop on Active Inference

Competenze Tecniche

Ottima conoscenza del software Matlab e dei toolbox più utilizzati

Ottima conoscenza del linguaggio di programmazione Python e delle librerie più comuni in Data Science: NumPy, SciPy, Matplotlib, Pandas

Ottima conoscenza delle librerie TensorFlow e pyTorch per il design di Neural Networks

Ottima conoscenza teorica di modelli e algoritmi di Machine Learning, tra cui: Neural Networks, Reinforcement Learning, Active Inference, Bayesian Learning, Probabilistic Graphical Models

Ottima conoscenza teorica di modelli cinematici e dinamici, algoritmi di SLAM, Kalman Filter, trajectory planning e schemi di controllo avanzati

Buona conoscenza teorica di algoritmi di Data Analysis e Data Mining

Buona conoscenza teorica dei principi di funzionamento del cervello, in particolare di memoria, attenzione, meccanismi di apprendimento e di controllo sensorimotorio

Ottima conoscenza teorica dei modelli computazionali del cervello, basati su Bayesian Brain e Predictive Coding

Ottima conoscenza del linguaggio di formattazione LaTeX

Competenze Linguistiche

Italiano: madrelingua

Inglese: livello C1