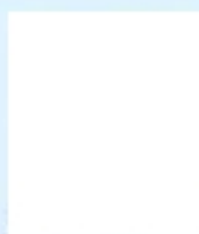


INFORMAZIONI PERSONALI

Giacalone Elisabetta



TITOLO DI STUDIO

Laurea Magistrale in Fisica LM-17

ESPERIENZA PROFESSIONALE

21 Set 2019–30 Giu 2020

Docente a tempo determinato nella Scuola Secondaria di II grado, classe di concorso A041 SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
Liceo Scientifico Augusto Righi, Bologna

13/11/2017–13/05/2020

Titolare di Assegno di Ricerca Professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del Progetto Europeo "HUMAN BRAIN PROJECT", ID-H2020 - 720270, task 6.2.4 Models of Hippocampus

Consiglio nazionale delle ricerche, Istituto di Biofisica, Via Ugo La Malfa, 153, 90146 Palermo, Palermo (Italia)

Supervisor: Dott. Michele Miglion

Attività di ricerca nel campo delle neuroscienze computazionali nell'ambito del progetto europeo Human Brain Project.

La sottoscritta è stata coinvolta nella realizzazione e nell'ottimizzazione di modelli di singola cellula della regione CA1 dell'ippocampo sulla base dei dati sperimentali, utilizzando NEURON e la "Brain Simulation Platform".

Mi sono occupata dell'implementazione e analisi di modelli realistici di neuroni mediante il software NEURON e PyNEURON in collaborazione con gruppi di ricerca esterni e interni al progetto, con pubblicazione dei risultati finali.

Sono stata coinvolta attivamente nello studio e nell'analisi del modello del circuito della regione CA1 dell'ippocampo, effettuando simulazioni su larga scala e analizzandone i risultati attraverso l'uso di supercomputer (CINECA - Bologna, JSC - Jülich Supercomputing Centre), CSCS (the Swiss National Supercomputing Centre).

Attività o settore: Neuroscienze Computazionali

9/2016–23/6/2017

Tirocinio propedeutico alla Tesi di Laurea Magistrale

Alma Mater Studiorum, Bologna (Italia)

Attività di ricerca e produzione dell'elaborato di tesi dal titolo "Graph-based analysis of brain structural connectivity using different diffusion MRI reconstruction techniques" presso il Dipartimento di scienze Biomediche e Neuromotorie sito presso l'Ospedale Sant'Orsola di Bologna.

Mi sono occupata dell'acquisizione e dell'analisi di immagini a risonanza magnetica pesata in diffusione e dello studio della connettività strutturale emergente.

Relatore: Dott.ssa Claudia Testa

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	B2	B2	C1
Francese	A2	B1	B1	B1	B1

Livelli A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Buone competenze comunicative e relazionali nell'ambiente lavorativo e scientifico acquisite durante le esperienze lavorative e di formazione nazionali e internazionali (scuole, convegni, meeting nazionali e internazionali).

Competenze professionali

- Sviluppo delle competenze nel campo della ricerca scientifica
- Capacità di comprendere e analizzare e modellizzare i fenomeni fisici.
- Buona padronanza dei linguaggi di programmazione usati (Matlab, Python, C/C++) nel campo della ricerca scientifica
- Competenze nell'uso di sistemi di High Performance Computing HPC nel campo della ricerca scientifica
- Competenza nel lavoro in team nazionali e internazionali per la realizzazione di task relative a progetti e la pubblicazione di articoli scientifici
- Competenze didattiche nell'insegnamento dell'Informatica nella Scuola Secondaria di II grado.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente avanzato	Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

- Ottima conoscenza dei sistemi operativi: Windows, Unix
- Ottima padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, programma di presentazione)
- Buona padronanza nella scrittura di testi in LaTeX.
- Buona padronanza dei linguaggi di programmazione (Matlab, Bash, Python, C/C++, Jupyter Notebook)
- Buona padronanza nell'uso di software di visualizzazione di simulazioni neuronali (RTNeuron, Brains, Visimpl)
- Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione JavaScript e HTML
- Buona padronanza nell'uso del software di simulazione NEURON e PyNEURON
- Buona conoscenza dei sistemi di calcolo parallelo OpenMP e MPI in ambito di High Performance Computing systems.

PUBBLICAZIONI

1. Martinello K., Giacalone E., Migliore M., Brown D. A., & Shah M. M. (2019). The subthreshold-active KV 7 current regulates neurotransmission by limiting spike-induced Ca²⁺ influx in hippocampal mossy fiber synaptic terminals. Communications biology, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s42003-019-0408-4>

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, nonché degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.

Luogo e data 14/09/2020

NOME E COGNOME (FIRMA)

10 Set. 2019–11 Set. 2019	7 th Human Brain Project Summit HBP 2020. Atene (Grecia)
10 Set. 2019–11 Set. 2019	HBP SP6 Meeting Università degli Studi di Pavia, Pavia (Italia)
27 Ago. 2019–1 Set. 2019	Scuola Camillo Golgi "Modeling the brain and its pathologies" Fondazione e Centro di Cultura Scientifica Ettore Majorana, Erice (Italia)
13 Lug. 2019–17 Lug. 2019	Partecipazione al 28th Congresso Annuale di Neuroscienze Computazionali CNS. Centre de Recerca Matemàtica, CRM, Universitat de Barcelona, Barcellona (Spagna) Presentazione del poster del titolo "The subthreshold-active Kv7 current regulates neurotransmission by limiting spike-induced Ca2+ influx in hippocampal mossy fiber synaptic terminals" Elisabetta Giacalone, Katuscia Martinello, David A. Brown, Mala M. Shah, Michele Migliore.
27 Gen. 2019–30 Gen. 2019	HBP Hippocampus modeling meeting The European Institute For Theoretical Neuroscience, EITN, Parigi, (Francia)
22 Gen. 2019–25 Gen. 2019	Hackathon HBP École polytechnique fédérale de Lausanne-EPFL, Ginevra (Svizzera)
16 Ott. 2018–17 Ott. 2018	Partecipazione al Summit HBP 2018. Maastricht (Paesi Bassi)
9 Set. 2018–14 Set. 2018	Partecipazione al convegno "Neural Coding 2018". Gruppo di Probabilità e Statistica Matematica, Dipartimento di Matematica "G. Peano", Università di Torino, Torino (Italia) Presentazione del poster dal titolo "A model of presynaptic KV7 channel function in hippocampal mossy fiber boutons" Elisabetta Giacalone, Katuscia Martinello, David A. Brown, Mala M. Shah, Michele Migliore.
30 Mag. 2018	Workshop "Accelerating and Parallelizing MATLAB Code on HPC infrastructure". Cineca, Bologna (Italia)
16 Apr. 18–20 Apr. 18	Scuola "The Neuron School: principles of Computational Neuroscience" Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università di Sassari Porto Conte Ricerche Research Centre, Alghero (Italia)
8 Mar. 18–10 Mar. 18	HBP Hippocampus Modeling Meeting. United College of London (UCL), Londra (Inghilterra)
21 Feb. 18–23 Feb. 18	Corso "Introduction to Parallel Computing with MPI and OpenMP". Cineca, Bologna (Italia)

- 29 Nov. 17–3 Dic. 17 Scuola "From cell physiology to integrated signals and emerging brain functions".
Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, Erice (Italy), Erice (TP) (Italia)
- 8 Giu. 17–9 Giu. 17 Partecipazione al convegno "VIII Annual Congress of the Italian Society of Magnetic Resonance in Medicine, Gaeta"
Gaeta (Italia)
Presentazione del Poster "Graph-based analysis of brain structural connectivity using different diffusion MR reconstruction techniques".
- 2014–2017 Laurea magistrale in Fisica
Alma Mater Studiorum, Bologna (Italia)
-Voto finale 108/110
-Fisica applicata alla medicina (principi di risonanza magnetica, TAC, PET, SPECT)
-Fisica sanitaria (Fisica delle radiazioni, dosimetria, radioprotezione)
-Analisi dei dati
-Analisi delle immagini
-Reti complesse
-Scrittura di codici in Matlab, Bash, C++, Python nel campo della fisica applicata
-Laboratorio di fisica applicata
-Fisica nucleare
-L'abstract della tesi di laurea magistrale, dal titolo "Graph-based analysis of brain structural connectivity using different diffusion MR reconstruction techniques", è stato accettato come poster per l' VIII Congresso Annuale della Società Italiana di Risonanza Magnetica in Medicina, Gaeta 8-9 Giugno 2017 of the Italian Society of Magnetic Resonance in Medicine, Gaeta 8-9 June 2017.
- 1 Set. 10–25 Lug. 14 Laurea di primo livello in Fisica
Alma Mater Studiorum, Bologna (Italia)
-Voto finale 97/110
-Inglese
-Analisi matematica 1 e 2
-Fisica generale 1 e 2
-Laboratori di fisica
-Fisica nucleare
-Programmazione in C++
- 1 Set. 05–10 Lug. 10 Diploma liceale
Liceo scientifico Vincenzo Fardella
via Todaro 7, 91100 Trapani (Italia)
-Voto finale 100/100

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Lingue straniere

COMPRENSIONE

PARLATO

PRODUZIONE SCRITTA

	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	B2	B2	C1
Francese	A2	B1	B1	B1	B1

Livelli A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Buone competenze comunicative e relazionali nell'ambiente lavorativo e scientifico acquisite durante le esperienze lavorative e di formazione nazionali e internazionali (scuole, convegni, meeting nazionali e internazionali).

Competenze professionali

- Sviluppo delle competenze nel campo della ricerca scientifica
- Capacità di comprendere e analizzare e modellizzare i fenomeni fisici.
- Buona padronanza dei linguaggi di programmazione usati (Matlab, Python, C/C++) nel campo della ricerca scientifica
- Competenze nell'uso di sistemi di High Performance Computing HPC nel campo della ricerca scientifica
- Competenza nel lavoro in team nazionali e internazionali per la realizzazione di task relative a progetti e la pubblicazione di articoli scientifici
- Competenze didattiche nell'insegnamento dell'Informatica nella Scuola Secondaria di II grado.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente avanzato	Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

- Ottima conoscenza dei sistemi operativi: Windows, Unix
- Ottima padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, programma di presentazione)
- Buona padronanza nella scrittura di testi in LaTeX.
- Buona padronanza dei linguaggi di programmazione (Matlab, Bash, Python, C/C++, Jupyter Notebook)
- Buona padronanza nell'uso di software di visualizzazione di simulazioni neuronali (RTNeuron, Brains, Visimpl)
- Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione JavaScript e HTML
- Buona padronanza nell'uso del software di simulazione NEURON e PyNEURON
- Buona conoscenza dei sistemi di calcolo parallelo OpenMP e MPI in ambito di High Performance Computing systems.

PUBBLICAZIONI

1. Martinello K., Giacalone E., Migliore M., Brown D. A., & Shah M. M. (2019). The subthreshold-active KV 7 current regulates neurotransmission by limiting spike-induced Ca²⁺ influx in hippocampal mossy fiber synaptic terminals. Communications biology, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s42003-019-0408-4>

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, nonché degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.

Luogo e data 14/09/2020

NOME E COGNOME (FIRMA)