

## ● ESPERIENZA LAVORATIVA

---

16/01/2020 – ATTUALE – Roma, Italia

**RICERCATORE** – ISTITUTO DI SCIENZE E TECNOLOGIA DELLA COGNIZIONE, CNR

---

Membro del gruppo di ricerca CONAN (Cognition in Action) diretto dal Dr. Giovanni Pezzulo.

Temi di ricerca. Percezione multisensoriale del proprio corpo; processi di embodiment in realtà virtuale immersiva; controllo motorio e caratterizzazione di comportamenti motori complessi; processi decisionali in ambienti complessi.

Attività scientifiche. Utilizzo di strumentazione di cattura del movimento e di dispositivi di realtà virtuale per condurre esperimenti comportamentali su esseri umani sani. Elaborazione ed analisi dati di cinematica full body, ed implementazione di modelli computazionali di processi cognitivi e di controllo motorio negli esseri umani. Programmazione di videogame come strumenti per condurre esperimenti su larga scala, programmazione di scenari di realtà virtuale immersiva, animazione di avatar virtuali.

Altre attività. Co-supervisione studenti di dottorato. Membro della giuria per esame di dottorato presso l'Università di Porto. Contributi a convegni e conferenze internazionali: 1 keynote su invito, 1 contributo orale a simposio, 4 posters.

Attività editoriali. Revisore per le riviste: Scientific Reports; Plos ONE; Frontiers in Human Neuroscience; Frontiers in Virtual Reality and Human Behaviour; Brain Sciences; Frontiers in Computational Neuroscience; Frontiers in Neuroscience; Journal of Medical Sciences; IEEE VR; Brain Sciences; eLife. Membro del board editoriale delle riviste: Journal of Integrative Neuroscience; Frontiers in Cognitive Neuroscience;

12/05/2019 – 30/08/2020 – Redmond, Stati Uniti

**RESEARCH VISITOR** – MICROSOFT RESEARCH

---

Periodo di visita presso il gruppo EPIC. Svolgimento attività di ricerca e avvio di collaborazione scientifica nel campo della percezione aumentata, del rendering haptico, del controllo motorio in esperienze di realtà virtuale immersiva, e della navigazione spaziale.

Attività scientifiche. Progettazione, implementazione ed esecuzione di studi sperimentali basati in realtà virtuale immersiva. Elaborazione ed analisi dati per l'applicazione Soundscape, strumento di supporto alla navigazione spaziale per soggetti ipovedenti e non vedenti sviluppata dal gruppo ENABLE.

01/10/2018 – 04/2019

**CONSULENTE PER VIRTULEAP**

---

Servizio di consulenza nell'ambito della data science applicata alla caratterizzazione del comportamento umano in ambienti virtuali immersivi ([www.virtuleap.com](http://www.virtuleap.com)).

09/07/2015 – 30/04/2019 – Roma, Italia

**RICERCATORE** – FONDAZIONE SANTA LUCIA

---

Membro del Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria diretto dal Prof. Francesco Lacquaniti.

Temi di ricerca. Percezione e controllo del movimento umano; controllo motorio in compiti interattivi di lancio ed intercettazione; meccanismi predittivi nell'interazione interpersonale sensomotoria.

Attività scientifiche. Progettazione, implementazione ed esecuzione di studi sperimentali basati sulla cattura del movimento, e sull'uso della realtà virtuale. Analisi della cinematica del corpo intero umano. Animazione di avatar umanoidi con la cinematica registrata soggetti umani. Implementazione di algoritmi di machine learning per la previsione dell'esito dell'azione, per il riconoscimento dell'intenzione e per l'analisi del comportamento motorio complesso. Modellizzazione del controllo motorio in compiti di lancio e di intercettazione. Studi psicofisici sulla percezione multisensoriale.

Altre attività. Responsabile dei deliverable e dei report del progetto del progetto europeo ICT CogIMon H2020. Supervisione di studenti laureandi. Partecipazione a convegni e conferenze internazionali (16 eventi - contributi: 9 orali, 3 poster, 1 organizzazione di simposio).

Attività editoriali. Revisore per le riviste: Scientific Reports; Plos ONE, Frontiers in Human Neuroscience, Frontiers in Psychology; Frontiers in Robotics and AI; Multisensory Research; Experimental Brain Research; European Journal of Sport Science; IEEE International Symposium on Mixed and "Augmented Reality (ISMAR)"; Cyberpsychology, Behaviour, and Social Networking.

01/04/2010 – 31/03/2015 – Barcellona, Spagna

**RICERCATORE POSTDOC** – UNIVERSITÀ DI BARCELONA, DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA

---

Membro del Laboratorio EVENT Lab diretto dal Prof. Mel Slater.

Temi di ricerca. Percezione multisensoriale; illusioni corporee; meccanismi di embodiment in realtà virtuale immersiva.

Attività scientifiche. Progettazione, realizzazione ed esecuzione di studi sperimentali utilizzando realtà virtuale immersiva, cattura del movimento, dispositivi tattili, e misure di segnali neurofisiologici (ECG, EEG, EMG e SCR).

Altre attività. Co-supervisione studenti laureandi. Insegnamento in corsi universitari e master. Membro del Neurovirtual Group dell'Università di Barcellona. Partecipazione a incontri e conferenze internazionali (12 presenze - contributi: 2 orali, 3 poster).

Attività editoriali. Revisore per le riviste: PlosONE; Frontiers in Human Neuroscience; EAI Endorsed Transactions on Creative Technologies.

01/04/2009 – 31/03/2010 – Firenze, Italia

**RICERCATORE POSTDOC** – OSSERVATORIO ASTROFISICO DI ARCETRI, INAF

---

Temi di ricerca. Cosmologia; processi di feedback chimico e radiativo nell'Universo primordiale; galassie ad alto redshift; reionizzazione.

Attività scientifiche. Implementazione di modelli numerici 3D di processi di feedback chimico e radiativo dalle prime galassie. Esecuzione di simulazioni ad alte prestazioni per studiare l'impatto delle prime galassie sul mezzo intergalattico. Confronti di previsioni di modelli computazionali con osservazioni astronomiche. Visualizzazione dati.

Altre attività. Insegnamento in corsi di laurea. Partecipazione a convegni internazionali e conferenze (3 eventi - 2 contributi orali). Membro associato del gruppo di lavoro "Epoch of Reionization" per il radiotelescopio LOFAR.

Attività editoriali. Revisore per le riviste: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society; The Astrophysical Journal.

01/08/2005 – 30/03/2009 – Garching, Germania

**RICERCATORE** – MAX PLANCK INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS

---

Temi di ricerca. Cosmologia; processi di feedback radiativi nell'Universo primordiale; reionizzazione; quasar e galassie ad alto redshift; radiazione cosmica a 21 cm.

Attività scientifiche. Implementazione di algoritmi di trasporto radiativo numerico 3D per simulare la propagazione di radiazione ionizzanti e lineari. Modellazione dell'impatto delle prime galassie e quasar sul mezzo intergalattico mediante simulazioni di supercomputer e modelli semi-analitici. Analisi e visualizzazione dei dati.

Altre attività. Co-supervisione studenti di dottorato e master. Insegnamento in corsi di laurea. Partecipazione a convegni e conferenze internazionali (21 presenze - 15 talk, 2 posters). Membro del Comitato Organizzatore Scienzi c per il workshop "Reionization @ Ringberg: The Cosmic Evolution of Helium and Hydrogen "(Germania). Membro associato del gruppo di lavoro "Epoch of Reionization" per il radiotelescopio LOFAR.

Attività editoriali. Revisore per le riviste: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society; The Astrophysical Journal.

## ● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

01/05/2019 – Maastricht, Paesi Bassi

**PHD IN NEUROSCIENZE COGNITIVE** – Università di Maastricht

---

01/01/2002 – 01/02/2005 – Firenze, Italia

**PHD IN ASTRONOMIA** – Università di Firenze

---

01/09/1996 – 28/09/2001 – Italia

**LAUREA MAGISTRALE IN FISICA (VECCIO ORDINAMENTO)** – Università di Bari, Università di Firenze

---

## ● **COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

**Lingua madre:** ITALIANO

**Altre lingue:**

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
<b>INGLESE</b>	C1	C1	C1	C1	C2
<b>SPAGNOLO</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>FRANCESE</b>	A2	A2	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

## ● **COMPETENZE DIGITALI**

---

C# | Matlab | Python 3.8 | Unity 2D/3D | Motion Capture System | Video game Development | Virtual Reality (VR) | FORTRAN 77/90/95