



**MOVEMENT, MUSIC
AND BRAIN HEALTH**
AccelNet
Award #2412731



EBRAINS



Funded by
the European Union



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE**



**CHERUBIN
CONSERVATORIO DI MUSICA
FIRENZE**



ISIA | Firenze



CAPACITOR



**museo
galileo** Istituto
e Museo
di Storia
della Scienza

Focus

II CERVELLO VA IN SCENA

Iniziativa congiunta EBRAINS - AccelNet

I biglietti sono gratuiti e disponibili fino a esaurimento posti.
Per prenotarsi inviare una mail a teatroniccolini@firenzeonstage.com
specificando nome, cognome e numero di posti richiesti.

Teatro Niccolini, Firenze
Via Ricasoli, 3
26 giugno 2026

Tutte le sessioni saranno svolte in italiano e inglese con traduzione.

	Moderatore Dott. Andrea Parlangei è un fisico, giornalista scientifico e redattore di <i>Focus</i>, testata del Gruppo Mondadori. Da tempo si occupa di comunicare scienza, tecnologia e innovazione a un pubblico ampio, unendo al lavoro editoriale la scrittura e la cura di pubblicazioni su temi scientifici e culturali. Grazie alla sua esperienza nel rendere il mondo della ricerca accessibile, modererà la sessione e guiderà il confronto tra i relatori.
15:00 – 15:20	Benvenuto e saluti introduttivi Prof. Guido Risaliti, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Firenze Prof. Diederik Wiersma, Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare (LENS)(LENS) On. Rosa Maria di Giorgi, Presidente del Conservatorio di Musica Luigi Cherubini di Firenze Dott. Roberto Ferrari, Direttore del Museo Galileo, Firenze Arch. Massimiliano Morlacci, Presidente dell'Istituto Superiore per le Industrie Artistiche (ISIA-FI) Prof. Francesco S. Pavone, coordinatore del nodo italiano dell'infrastruttura europea EBRAINS Prof. José Contreras-Vidal, direttore del NSF AccelNet Movement, Università di Houston, USA
15:20 – 16:00	Lectio magistralis: Mente e meditazione Sua Eminenza Khangser Rinpoche <i>Thangkar Institute, Kathmandu, Nepal</i>



Sua Eminenza Khangser Rinpoche è nato a Kathmandu, in Nepal, nel maggio 1975. All'età di cinque anni, una commissione lo ha riconosciuto ufficialmente come reincarnazione del settimo Khangser Rinpoche. Khangser Rinpoche è considerato uno dei grandi maestri buddhisti dell'epoca contemporanea. Ha dedicato la sua vita a offrire supporto spirituale a chi soffre interiormente. Ritene che la sua missione sia ridurre il più possibile la sofferenza nei viventi.

16:00 – 16:30

Coscienza e suoi correlati neurali: dalla dinamica cerebrale alla consapevolezza

Prof. Marcello Massimini

Università degli Studi di Milano, Italia



Marcello Massimini è Professore Ordinario di Fisiologia presso l'Università degli Studi di Milano ed è un neuroscienziato di riconosciuto prestigio internazionale nel campo della coscienza e della dinamica cerebrale. La sua ricerca si concentra sui meccanismi neurali che sostengono l'esperienza cosciente durante la veglia, il sonno, l'anestesia e i disturbi della coscienza, combinando la stimolazione magnetica transcranica con l'EEG (elettroencefalografia) e misure avanzate della complessità cerebrale. Il suo lavoro ha contribuito in modo significativo allo sviluppo di approcci per valutare la coscienza residua nei pazienti non responsivi e, più in generale, alla comprensione dei correlati neurali della consapevolezza.

16:30 – 16:40

Introduzione scientifica alla prossima sessione

Prof. Francesco Saverio Pavone

Università di Firenze
EBRAINS



Francesco Saverio Pavone è Professore Ordinario di Fisica della Materia presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze e responsabile dell'Area di Biofotonica del LENS – Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare. È Presidente del Museo Galileo di Firenze e Node Manager di EBRAINS in Italia. Il suo gruppo di ricerca opera nel campo della biofotonica, occupandosi di microscopia avanzata, imaging biomedico, analisi delle immagini, gestione dei dati, machine learning e studio della percezione umana. Ha coordinato numerosi progetti di ricerca internazionali, europei e nazionali, tra cui l'ERC Advanced Grant BrainBIT, un ERC Proof of Concept associato e un finanziamento nell'ambito della NIH BRAIN Initiative. Ha promosso la nascita del Laboratorio di Neuroestetica presso il Museo Galileo, un'iniziativa pionieristica per studiare l'esperienza estetica e il benessere in un autentico contesto museale. Nel 2024 ha ricevuto il Premio Enrico Fermi dalla Società Italiana di Fisica per i suoi contributi alla microscopia ottica applicata ai sistemi biologici.

16:40 – 17:00 	Correlati neurali della meditazione: approfondimenti dalla pratica contemplativa Sessione di meditazione dal vivo registrata mediante elettroencefalografia e altri biosensori. Losang Kunchen Geshe Losang Kunchen è nato da genitori rifugiati e ha avuto accesso limitato all'istruzione durante la sua infanzia. A 24 anni si è unito al Monastero Sera, dove ha preso i voti da monaco nel 1984. E' diventato insegnante di Buddhismo nel 1987, e dal 2007 al 2010 ha fatto parte della Dalai Lama University. Attualmente insegna il Dharma in Colombia e Messico. Arte visiva e media art: Marco Uselli — artista new media Alex Cayuela — artista new media Responsabile scientifico: Francesco Saverio Pavone Team di ricerca: Elena Cravero Rachele Fabbri Francesco Goretti Saqib Hayat Chiara Noferini Alessandro Scaglione
17:00 – 17:30	Tavola rotonda: un ponte tra tradizioni contemplative e neuroscienze Partecipanti • Padre Guidalberto Bormolini • Sua Eminenza Khangser Rinpoche • Prof. Marcello Massimini • Prof. Francesco Saverio Pavone • Prof. José L. Contreras-Vidal
17:30 – 18:00 Networking Neuroestetico Reception informale e networking con aperitivo	
18:00 – 18:10	Benvenuti alla serata Arte-Scienza di EBRAINS e AccelNet Prof. Francesco Saverio Pavone <i>Università di Firenze</i> EBRAINS Prof. José Contreras-Vidal <i>Università di Houston, USA</i> IUCRC BRAIN NSF Movement, Music and Brain Health AccelNet
18:10 – 18:20	Introduzione scientifica al neuroconcerto Prof. Francesco Saverio Pavone
18:20 – 18:50	NeuroRhapsody — Un neuroconcerto dal vivo di musica, dati e percezione NeuroRhapsody Prodotto dal Conservatorio di Musica “Luigi Cherubini”, da LENS/Università di Firenze e da ISIA Firenze Direzione artistica: Giorgio Albiani



Direzione scientifica: Francesco Saverio Pavone

Direzione creativa e tecnica: Francesco Fumelli

Presentatori con registrazione elettroencefalografica (EEG):

Giorgio Albani — chitarra

Lucio Labella — violoncello

Programma musicale

Roberto Rossi — *La Comedia (estratto)*

Alessandro Salandrini — *Tango per violoncello solo*

Luca Antignani — *Un arc sur le néant*

Celso Machado — *Paçoca*

Heitor Villa-Lobos — *Bachiana Brasileira No. 5*

Astor Piazzolla — *Café 1930*

Astor Piazzolla — *Nightclub 1960*

NeuroRhapsody è un neuroconcerto dal vivo in cui musica, attività cerebrale e trasformazione visiva si intrecciano in un'unica performance. Il concerto esplora la relazione dinamica tra espressione artistica e processi neurali, acquisendo in tempo reale i segnali EEG e altri biosignali dei performer e traducendoli in paesaggi visivi in continua evoluzione. Mentre i musicisti si esibiscono, la loro attività neurale diventa una componente attiva dell'opera artistica, modellando l'ambiente visivo e creando un *feedback loop* tra percezione, cognizione e suono. Un dialogo tra arte, neuroscienze e tecnologia, che trasforma il palcoscenico in una piattaforma sperimentale in cui i dati non vengono soltanto misurati, ma anche vissuti. Attraverso questa integrazione, NeuroRhapsody offre sia un'esplorazione estetica sia un'indagine scientifica di come la musica è percepita, elaborata e incarnata dal cervello.

Visual e media art

Marco Uselli — artista new media

Alex Cayuela — artista new media

LENS – Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare

Team di ricerca

Elena Cravero

Rachele Fabbri

Francesco Goretti

Saqib Hayat

Chiara Noferini

Alessandro Scaglione

Team istituzionale e di produzione

Anna Maria Emanuele — coordinamento

Serena Meloni — preparazione e sessioni di test

Partner

Nsight Dynamics Srl

18:50 – 19:10

Q&A

19:10 – 19:20

Introduzione scientifica al neuroballetto

Prof. José Contreras-Vidal

Università di Houston

IUCRC BRAIN

NSF AccelNet Movement, Music and Brain Health



José “Pepe” L. Contreras-Vidal è Professore presso l'Università di Houston e dirige le reti NSF IUCRC BRAIN e NSF AccelNet Movement, Music and Brain Health. È co-responsabile scientifico della Rete di ricerca NIH U24 su musica e demenza. Membro dell'IEEE e dell'AIMBE, è noto per il suo lavoro pionieristico sulle interfacce cervello-macchina applicate alla riabilitazione mediante esoscheletri indossabili, e sulla mappatura dell'attività cerebrale stimolata dall'arte. La sua ricerca interdisciplinare esplora la creatività e le terapie personalizzate basate sull'arteterapia. Il suo team ha ricevuto il premio “Collaborazione interdisciplinare dell'anno 2025” di Chamber Music America per “Meeting of Minds”, presentato nel 2024 al summit “AI for Good” delle Nazioni Unite a Ginevra.

È presidente di IEEE BRAIN, membro del consiglio direttivo della BCI Society e membro senior della National Academy of Inventors.

19:20 – 19:30



NeuroBallet x AccelNet: Flock — Emergent Intelligence in Motion

NeuroBallet x AccelNet

Prodotto da AccelNet Movement, Music and Brain Health

Coreografia e direzione

Jodi Lomask — Capacitor — coreografia e direzione

<https://www.capacitor.org/>

Direzione neuro-ingegneristica e scientifica

José L. Contreras-Vidal — Università di Houston

Presentatori

Kristina Lind

Stefano Maggiolo

Ross Hollenkamp

Emily Hansel

Dacia Biletnikoff

Musica

Andrew May — compositore (violino e computer music)

Julia Ogrydziak — violino

Descrizione

NeuroBallet x AccelNet esplora la relazione tra dinamiche cerebrali, movimento e musica attraverso una performance di neuroingegneria. Basandosi sui principi della cognizione incarnata e dell'accoppiamento cervello-corpo, il progetto indaga come l'attività neurale evolva durante il movimento espressivo e l'interazione sociale. I danzatori si esibiscono indossando sistemi portatili di elettroencefalografia (EEG), che consentono di acquisire in tempo reale i segnali cerebrali durante la coreografia. L'opera è al tempo stesso una performance artistica e un esperimento scientifico. I dati neurali vengono utilizzati per studiare la sincronia inter-cerebrale, la coordinazione e le tracce della creatività in contesti naturali. Questo approccio predilige la validità ecologica, rilevando l'attività cerebrale durante una performance dal vivo anziché in condizioni di laboratorio controllate. Attraverso un'interfaccia cervello-computer estetica (BCI), la sincronia neurale viene tradotta in proiezioni visive in tempo reale, creando *feedback* tra performer, dati e pubblico. Movimento, suono e attività neurale co-evolvono come parti di un sistema unitario.

Artista multimediale

Badie Khaleghian — Bowdoin College — Artista multimediale

Team di neuroingegneria (IUCRC BRAIN Center – Università di Houston):

Maxine Annel Pacheco Ramírez

Yoshua E. Lima-Carmona

Pamela Sofía Álvarez-Portillo

Diego Gabriel Hernández-Solís

Partners

IUCRC BRAIN Center — Centro di ricerca cooperativa industria-università della NSF

AccelNet — Rete internazionale di ricerca della NSF

19:30 - 19:45

Q&A

Comitato Organizzativo Locale

Victoria Barygina

Elena Cravero

Rachele Fabbri

Roberto Inchingolo

Anna Maria Monciatti

Chiara Noferini

Comitato Organizzativo AccelNet

Maxine Annel Pacheco-Ramírez

Michael Garrido

EBRAINS (ebrains.eu) è l'infrastruttura digitale europea per la ricerca sul cervello. Fornisce strumenti e dati unici che mettono in relazione neuroscienze, computazione e intelligenza artificiale per accelerare i progressi nella scienza del cervello e nella medicina. EBRAINS consente ai ricercatori di esplorare il cervello a tutti i livelli, dalle scale molecolari e cellulari fino all'organo intero. Nasce dallo spirito europeo di collaborazione scientifica tra Paesi e diverse discipline.

AccelNet (Accelerating Research Translation Networks, accelnet-brainhealth.org) è un'iniziativa finanziata dalla National Science Foundation con l'obiettivo di trasformare l'ecosistema della ricerca negli Stati Uniti. Promuove una ricerca convergente su come la pratica di musica e danza influenzi le funzioni cerebrali, la creatività e la salute. Costruisce reti nazionali e internazionali che collegano competenze diverse per traslare la ricerca in applicazioni pratiche e affrontare sfide importanti in ambito sanitario e sociale.

