Scuola di Orientamento EFC 2025 (SOE-PV)

Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia,

Palazzo del Broletto, Piazza della Vittoria 15, Pavia

PROGRAMMA PRELIMINARE

Lunedì 23 giugno 2025

13:00-14:30 *Accoglienza (con pranzo a buffet) e registrazione*

14:30-14:45 *Riccardo Pietrabissa* (Rettore Scuola Universitaria Superiore IUSS), Michele Lissia (Sindaco di Pavia, ex-Allievo IUSS)
"Saluti di benvenuto"

14:45-15:00 *Andrea Tiengo* (Prorettore delegato all'orientamento in ingresso, Scuola Universitaria Superiore IUSS), Giulia Mattavelli (Prorettrice delegata alle pari opportunità e per la disabilità, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
"Introduzione delle attività"

15:00-16:30 *Andrea Moro* (Linguistica, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
"Le lingue impossibili: cervelli, macchine e grammatiche"

Pausa

17:00-18:30 *Riccardo Pietrabissa* (Bioingegneria, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
" Conoscenza, tecnica, progresso"

18:30-20:00 *Visita guidata della città con introduzione di Luisa Erba* (Storia dell'arte, Università di Pavia)

Cena presso il Collegio Santa Caterina da Siena

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Martedì 24 giugno 2025

9:00-12:30 Tavola Rotonda: "Dal solletico alla nostalgia: la scoperta delle vie del Dolore"

Modera *Giulia Mattavelli* (Neuroscienze cognitive, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

9:00-9:45 *Esi Domi* (Farmacologia, Scuola di studi superiori "C. Urbani" - Università di Camerino)

"Un viaggio nel cervello"

9:45-10:30 *Roberta Fulci* (Matematica, Radio3Scienza)

"(Non) fa male"

Pausa

11:00-11:45 *Silvia Pierosara* (Filosofia, Scuola di studi superiori "G. Leopardi" - Università di Macerata)

"La nostalgia: tornare dove non siamo mai stati"

11:45-12:30 Domande e discussione

Pranzo presso il Collegio Ghislieri

15:00-16:00 Laboratorio1 (gruppo A), 2 (gruppo B), 3 (gruppo C)

16:00-17:00 Laboratorio1 (gruppo B), 2 (gruppo C), 3 (gruppo A)

Pausa

17:30-18:30 Laboratorio1 (gruppo C), 2 (gruppo A), 3 (gruppo B)

Laboratorio 1: *Andrea Sereni, Luca Zanetti, Francesca Doneda* (Filosofia, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

"Think! Come ragionare correttamente, dalla logica ai test d'ingresso"

Laboratorio 2: *Nicola Canessa*, *Carlotta Maiocchi, Anna De Chino* (Neuroscienze cognitive, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

"EEG Immersivo: come integrare realtà virtuale ed elettroencefalogramma per studiare le funzioni mentali"

Laboratorio 3: Stefano Moratti (Diritto tributario, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
"Ambiente e fiscalità"

Cena presso il Collegio Nuovo

21:00-22:30 *Irene Biemmi (*Pedagogia, Università di Firenze), *Barbara Mapelli (*Pedagogia, già Università di Milano Bicocca)

"La sfida della Pedagogia di Genere contro la violenza"

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Mercoledì 25 giugno 2025

9:00-12:30 Tavola Rotonda: "Sostenibilità al mare, in montagna e in cielo"

Modera Giorgia Fosser (Fisica del clima, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

9:00-9:45 *Fabio Pranovi* (Ecologia, Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia; Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Ca' Foscari Università di Venezia)

"Risorse rinnovabili in ambiente marino, servizi ecosistemici e (in)sostenibilità"

9:45-10:30 *Elisa Palazzi* (Fisica del clima, Scuola di studi superiori "F. Rossi" - Università di Torino; Dipartimento di Fisica Università di Torino)

"Cambiamento climatico in montagna: sfide e opportunità"

Pausa

11:00-11:45 *Mario Spera* (Astrofisica, SISSA Trieste)

"Quanto inquina un astrofisico?"

11:45-12:30 Domande e discussione

Pranzo presso l'Almo Collegio Borromeo

15:00-16:00 Laboratorio4 (gruppo A), 5 (gruppo B), 6 (gruppo C)

16:00-17:00 Laboratorio4 (gruppo B), 5 (gruppo C), 6 (gruppo A)

Pausa

17:30-18:30 Laboratorio4 (gruppo C), 5 (gruppo A), 6 (gruppo B)

Laboratorio 4: *Luca Bischetti, Valentina Bambini, Chiara Barattieri di San Pietro, Federico Frau, Chiara Pompei, Chiara Battaglini, Biagio Scalingi* (Linguistica, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
"Psico- e neuro-fisiologia delle metafore"

Laboratorio 5: Chiara Cerami, Andrea Panzavolta (Neuroscienze cognitive, Scuola Universitaria Superiore IUSS)
"Brain Health: A Risky Business"

Laboratorio 6: Paolo Esposito, Andrea Tiengo, Andrea Geminardi, Ilaria Fornasiero (Astrofisica, Scuola Universitaria Superiore IUSS), Mario Spera (Astrofisica, SISSA)
"Osservare il cielo da Pavia"

Cena

21:00-22:30 *Giuseppe Antonelli (*Linguistica, Università di Pavia)

"Conciossiacosaché i classici vanno letti nella loro lingua"

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Giovedì 26 giugno 2025

7:30 *Partenza per Torino*

9:30-12:00 Visita guidata Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica di Torino

Pranzo

14:30-15:15 Incontro con Christian Greco, Direttore del Museo Egizio di Torino

15:15-17:00 Visita guidata Museo Egizio

17:30 *Partenza per Pavia*

Cena e festa finale

Venerdì 27 giugno 2025

9:00-12:30 Tavola Rotonda: "Giocare per crescere"

Modera *Andrea Sereni* (Filosofia, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

9:00-9:45 *Ennio Bilancini* (Economia, IMT Lucca)

"Secolo Ludico: mito o realtà? Conseguenze per cultura, economia e società"

9:45-10:30 Manuela Repetto (Pedagogia, Scuola di studi superiori "F. Rossi" - Università di Torino)

"Play your future: educare e orientare con giochi di ruolo, realtà virtuale e serious games"

Pausa

11:00-11:45 *Furio Honsell* (Matematica, Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine)

"Mi sai dire perché sonano le campane? La matematica dei giochi e i giochi della matematica"

11:45-12:30 Domande e discussione

Pranzo

13:30 *Trasferimento presso laboratori EUCENTRE e FLOW LAB (2 gruppi)*

14:00-15:00 Laboratori di ingegneria sismica presso EUCENTRE (gruppo X), laboratori di elettronica presso FLOW LAB (gruppo Y)

Trasferimento per scambio gruppi

15:30-16:30 Laboratori di ingegneria sismica presso EUCENTRE (gruppo Y), laboratori di elettronica presso FLOW LAB (gruppo X)

Trasporto alla stazione ferroviaria di Pavia

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

ABSTRACT

Lezioni frontali di lunedì 23 giugno 2025:

Le lingue impossibili: cervelli, macchine e grammatiche

Andrea Moro (Linguistica, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

In tutte le lingue umane le regole non si basano sull'ordine lineare delle parole: perché queste lingue sono impossibili? Progettando lingue artificiali impossibili è stato possibile dimostrare che queste restrizioni sono biologicamente determinate e quindi precedono ogni esperienza. Questi limiti rendono possibile l'acquisizione spontanea del linguaggio nei bambini e ci distinguono dalle macchine.

Conoscenza, tecnica, progresso

Riccardo Pietrabissa (Bioingegneria, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Il progresso, dall'età della pietra all'età di internet è stato generato dalla nuova conoscenza, che oggi viene prodotta dalla ricerca. Il seminario affronta il processo che nasce con la curiosità scientifica e porta, tramite l'innovazione tecnologica e sociale, a generare progresso.

Tavola Rotonda di martedì 24 giugno 2025:

"Dal solletico alla nostalgia: la scoperta delle vie del Dolore"

Un viaggio nel cervello

Esi Domi (Farmacologia, Scuola di studi superiori "C. Urbani" - Università di Camerino)

Il dolore rappresenta un'esperienza sensoriale e affettiva complessa, fondamentale per la sopravvivenza dell'organismo, regolata da intricati circuiti neurali. Questo percorso all'interno della neurobiologia delle vie nocicettive analizza i meccanismi attraverso cui il sistema nervoso centrale riceve, elabora e modula gli stimoli dolorosi. Dalle fibre nervose periferiche fino ai centri cerebrali superiori, esploreremo le regioni e i circuiti implicati nel processamento e nel controllo del dolore. Discuteremo anche delle significative implicazioni cliniche del dolore cronico e il ruolo fondamentale dei modelli animali nella comprensione della sua fisiopatologia. Un approfondimento di questi argomenti è cruciale per lo sviluppo di strategie preventive e terapeutiche mirate, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita dei pazienti affetti da dolore cronico.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

(Non) fa male

Roberta Fulci (Matematica, Radio3Scienza)

Perché se urtiamo il piede contro uno spigolo poi ci viene voglia di strofinarlo? Il dolore si può misurare? Che differenza c'è tra sofferenza fisica e sofferenza emotiva? Alcune di queste domande sono rimaste aperte per centinaia di anni e c'è chi si è dato molto da fare per trovare risposte. Da Cartesio alla pomata al peperoncino, dall'effetto placebo al "dolorimetro", dalle punture di insetto alle martellate, storie di esperimenti arditi che ci hanno insegnato quel che sappiamo oggi sul dolore.

La nostalgia: tornare dove non siamo mai stati

Silvia Pierosara (Filosofia, Scuola di studi superiori "G. Leopardi" - Università di Macerata)

La nostalgia è un male relativamente recente, è stato un medico a coniare il termine alla fine del Seicento. Nata come dolore per la lontananza dal luogo delle nostre origini, diventa nei secoli successivi il sentimento che accompagna il ricordo del passato. Sentiamo nostalgia per chi non c'è più, per un amore finito o un'amicizia interrotta, per un'infanzia o e una spensieratezza definitivamente perdute. Talvolta la nostalgia inganna la nostra memoria, illudendoci che il passato sia sempre migliore del presente, quasi fosse un'età dell'oro; spesso la nostalgia ci chiede di tornare a quel passato, che ancora brucia e fa male, per cercare possibilità nascoste, irrealizzate, della storia. Chi chiederemo se la nostalgia, oltre al suo tratto inquietante che ci blocca nel passato, non possa essere invece rivolta anche al futuro nella forma del desiderio e dell'attesa.

Laboratori di martedì 24 giugno 2025

Think! Come ragionare correttamente, dalla logica ai test d'ingresso

Andrea Sereni, Luca Zanetti, Francesca Doneda (Filosofia, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Come si riconosce un buon argomento? Come possiamo imparare a ragionare senza incorrere in fallacie? Ragionare correttamente, e capire quando altri ragionano correttamente, è indispensabile per sostenere le nostre tesi, per convincere altri, e per valutare quando lasciarci convincere dalle argomentazioni altrui. In questo laboratorio vedremo esempi di ragionamento valido e di inferenze illegittime, e cercheremo di capire quando il nostro pensiero è influenzato da bias cognitivi e ragionamento analogico - e ci chiederemo, in alcuni casi, se siamo più bravi noi o l'intelligenza artificiale... Nel farlo ne approfitteremo per metterci alla prova con i quiz di logica tipici dei principali test di ingresso universitari e di numerose altre prove concorsuali.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

EEG Immersivo: come integrare realtà virtuale ed elettroencefalogramma per studiare le funzioni mentali

Nicola Canessa, *Carlotta Maiocchi, Anna De Chino* (Neuroscienze cognitive, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

L'obiettivo di questa attività è illustrare scopi e metodi della ricerca nelle neuroscienze cognitive e cliniche in corso presso lo IUSS, coinvolgendo gli studenti nella simulazione di un esperimento che prevede la registrazione dell'attività cerebrale con elettroencefalogramma (EEG) e la neurostimolazione non invasiva (tDCS) durante la visione di un video a 360° mediante un caschetto a realtà virtuale. I partecipanti potranno così apprezzare il legame tra gli sviluppi tecnologici che caratterizzano la società nel suo complesso e quelli del mondo della ricerca, che si concretizzano in questo caso nella creazione e utilizzo di un ambiente virtuale tridimensionale in grado di creare esperienze sensoriali complesse e coinvolgenti, di tracciare il movimento anche durante l'interazione con altri individui, e di misurare i relativi cambiamenti dell'attività cerebrale, il che rende questo paradigma un metodo adatto per studiare i processi neuro-cognitivi con validità ecologica pur mantenendo il pieno controllo sperimentale.

Ambiente e fiscalità

Stefano Moratti (Diritto tributario, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Per gestire e mitigare i rischi climatici e ambientali occorre sfruttare, in una dinamica integrata, strumenti politici, economici e giuridici. In particolare, la fiscalità a gioca un ruolo fondamentale. Una tassazione che aiuti a rendere pulita la produzione dell'energia, il ripensamento della fiscalità dei trasporti e della logistica, la piena attuazione del polluters pay principle rappresentano, infatti, le auspicabili direzioni di intervento a livello europeo e nazionale. Il laboratorio introdurrà questi temi facendo riferimento ad alcune recenti proposte di riforma.

Tavola Rotonda di mercoledì 25 giugno 2025:

"Sostenibilità al mare, in montagna e in cielo"

Risorse rinnovabili in ambiente marino, servizi ecosistemici e (in)sostenibilità

Fabio Pranovi (Ecologia, Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia; Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Ca' Foscari Università di Venezia)

L'attività di pesca in ambiente marino è un ottimo esempio da un lato, di cosa siano i servizi ecosistemici, dall'altro, di come sia difficile, se non impossibile, gestire in modo sostenibile lo

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

sfruttamento di un 'bene comune'. A partire da mito dell'inesauribilità delle risorse ittiche teorizzato da TH Huxley nella seconda metà dell'800, con un rapido excursus si arriverà alla situazione attuale, in cui la maggior parte degli stock risulta sovrasfruttata, valutando le reali possibilità di attuare strategie gestionali in grado di ripristinare uno sfruttamento sostenibile.

Cambiamento climatico in montagna: sfide e opportunità

Elisa Palazzi (Fisica del clima, Scuola di studi superiori "F. Rossi" - Università di Torino; Dipartimento di Fisica Università di Torino)

Le montagne sono ambienti molto sensibili ai cambiamenti climatici: si sono scaldate di più e più in fretta rispetto alla media globale con effetti molto evidenti. Sentinelle del cambiamento climatico, le regioni di alta quota mostrano i segni dell'aumento di temperatura attraverso la riduzione dei ghiacciai, la diminuzione nell'estensione, spessore e durata del manto nevoso, cambiamenti nella biodiversità. Molti di questi cambiamenti compromettono la capacità delle montagne di fornire servizi essenziali di approvvigionamento (come l'acqua), di regolazione, protezioni, estetici e ricreativi. In quest'ottica le montagne possono divenire un laboratorio di studio anche per l'applicazione di buone pratiche per la mitigazione dei cambiamenti climatici, l'adattamento e la resilienza di fronte alle nuove sfide ambientali, anche nell'ottica di promuovere nuovi modi fruire la montagna, non penalizzino nessuno e agiscano nella salute e nel rispetto dell'ambiente di alta quota.

"Quanto inquina un astrofisico?"

Mario Spera (Astrofisica, SISSA Trieste)

L'astrofisica è una scienza affascinante e fondamentale per comprendere l'universo, ma anche questa attività, come ogni altra, lascia una traccia sull'ambiente. Osservatori astronomici, supercomputer, viaggi intercontinentali per conferenze: l'impatto ambientale della ricerca può essere paragonabile a quello di piccoli stati. Ma quanto è davvero rilevante, se confrontato con la nostra vita quotidiana?

In questo intervento condividerò la mia esperienza come astrofisico teorico e computazionale alla SISSA, raccontando in modo semplice quanto consumano le simulazioni che svolgo ogni giorno. Le metterò a confronto con attività comuni della mia vita da cittadino, come guardare serie TV in streaming o usare l'auto per gli spostamenti, per scoprire insieme dove si nascondono davvero le maggiori emissioni.

L'obiettivo è riflettere su come rendere la scienza più sostenibile e, allo stesso tempo, discutere delle piccole scelte quotidiane che possono fare la differenza. Un'occasione per confrontarci su come vivere e lavorare in modo più consapevole, senza rinunciare alla curiosità scientifica.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Laboratori di mercoledì 25 giugno 2025

Psico- e neuro-fisiologia delle metafore

Luca Bischetti, Valentina Bambini, Chiara Barattieri di San Pietro, Federico Frau, Chiara Pompei, Chiara Battaglini, Biagio Scalingi (Linguistica, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

La metafora “I giovani sono diamanti" non è solo un artificio retorico per abbellire un testo, ma anche, e soprattutto, un potente strumento cognitivo di cui disponiamo per organizzare e modellare il pensiero e la comunicazione. Attraverso un approccio interdisciplinare che unisce linguistica, neuroscienze cognitive e psicologia, esploreremo con tecniche innovative i processi cognitivi e le risposte corporee alla lettura delle espressioni più creative del linguaggio come le metafore. Il laboratorio offrirà un primo approccio allo studio scientifico del linguaggio attraverso la presentazione di metodi tipici delle neuroscienze, come l’elettroencefalografia, e approcci ancora poco conosciuti nell’ambito della neurolinguistica, come l’analisi della risposta galvanica della pelle (o conduttanza cutanea) e della variabilità della frequenza cardiaca. Il laboratorio comprenderà aspetti teorici, esempi pratici, un breve esperimento e una discussione di gruppo.

Brain Health: A Risky Business

Chiara Cerami, Andrea Panzavolta
(Neuroscienze cognitive, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Le neuroscienze cliniche hanno ampiamente dimostrato come la salute cerebrale si coltivi sin da giovani e si alimenti lungo tutta la vita, scegliendo i comportamenti giusti. Stress, abitudini di vita sbagliate, scarsa cura della propria salute mentale e impoverimento delle relazioni sociali sono alcuni dei fattori di rischio modificabili che impattano sul cervello inducendolo a infiammarsi e degenerare. Riconoscere precocemente cosa danneggia il cervello e cosa lo protegge significa vivere meglio e più a lungo. In questo laboratorio, si parlerà di promozione del Brain Health e di prevenzione, attraverso esercizi pratici e strategie sostenibili, presentando alcuni strumenti digitali a servizio della neurologia cognitiva.

Osservare il cielo da Pavia

Paolo Esposito, Andrea Tiengo, Andrea Geminardi, Ilaria Fornasiero (Astrofisica, Scuola Universitaria Superiore IUSS), Mario Spera (Astrofisica, SISSA)

Come si può osservare il cielo di giorno da Pavia (o Milano)? Se c'è bel tempo, si può osservare il Sole con un telescopio e un filtro solare, altrimenti basta uno smartphone o un tablet. Dopo una breve introduzione sugli oggetti da osservare e la relativa strumentazione, cercheremo di capire alcuni fenomeni fisici osservando oggetti astronomici.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell’art. 11, comma 1, dell’Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 “Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento “Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell’Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Conferenza pubblica di mercoledì 25 giugno 2025:

Conciossiacosaché i classici vanno letti nella loro lingua

Giuseppe Antonelli (Linguistica, Università di Pavia)

«Conciossiacosachè tu incominci pur ora quel viaggio». Alla vista di quel conciossiacosaché con cui si apre il Galateo di Monsignor Della Casa, il giovane Vittorio Alfieri ebbe «un tal impeto di collera» che – come racconta nella sua autobiografia – il libro finì «scagliato per la finestra». Questo è a volte l'effetto che può fare la lettura di un classico della letteratura italiana dei secoli scorsi. Ma poi Alfieri, come sappiamo, ci ripensò. E si mise a studiare la lingua di quei testi così bene da diventare lui stesso un autore classico.

A differenza di quanto è accaduto in altre lingue, l'italiano ha mantenuto un assetto piuttosto stabile nel corso dei secoli. L'italiano antico è diverso, certo, da quello contemporaneo – come potrebbe altrimenti? – ma non è un'altra lingua rispetto all'italiano di oggi. Ecco perché non ha molto senso "tradurlo", come pure si continua a fare recentemente in diverse iniziative editoriali. La lingua in cui è scritto un testo letterario è una parte imprescindibile dell'opera, così come lo è la forma di un'opera d'arte. Proprio come nelle arti figurative, allora, andranno guardati con diffidenza gli ammodernamenti e i restauri troppo invadenti. Anche la distanza è parte del fascino di un'opera che risale a secoli fa, e lo sforzo per comprenderla è parte dell'esperienza estetica che ancora oggi possiamo farne. Qualche esempio tratto dai capolavori della nostra letteratura antica servirà a rendercene conto.

Tavola Rotonda di venerdì 27 giugno 2025:

"Giocare per crescere"

Secolo Ludico: mito o realtà? Conseguenze per cultura, economia e società

Ennio Bilancini (Economia, IMT Lucca)

Il "Secolo Ludico", caratterizzato da una crescente integrazione del gioco in ogni aspetto della vita, solleva interrogativi cruciali: si tratta di una tendenza reale o di un mito amplificato dai media e dalle nuove tecnologie? Esploriamo le conseguenze, sia positive sia negative, di una società sempre più permeata dalla logica del gioco. Analizziamo l'impatto sulla cultura, l'arte, la narrazione e l'espressione identitaria, sull'economia, con l'emergere di nuovi modelli di business basati sul gioco, e sulla società, con le implicazioni per l'educazione, il lavoro e le dinamiche relazionali.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

Play your future: educare e orientare con giochi di ruolo, realtà virtuale e serious games

Manuela Repetto (Didattica e Pedagogia, Scuola di studi superiori "F. Rossi" - Università di Torino)

Un viaggio nel potenziale educativo del gioco: esploreremo come ambienti ludici digitali, ibridi o immersivi possano promuovere lo sviluppo di competenze trasversali, orientare le scelte future e trasformare l'apprendimento in un'esperienza coinvolgente e significativa

Mi sai dire perché sonano le campane? La matematica dei giochi e i giochi della matematica

Furio Honsell (Matematica, Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine)

La citazione nel titolo è il 132-esimo indovinello di Luca Pacioli della terza parte del De Viribus Quantitatis. Fuggendo da Milano insieme a Leonardo da Vinci, Pacioli passò da Pavia. Durante questo intervento, sarà presentata una possibile soluzione.

Laboratori di venerdì 27 giugno 2025

FLOW LAB (FLexible biOeletronics and Wearable devices lab)

Le piante comunicano? Scopriamolo con la bioelettronica

Annalisa Bonfiglio, Andrea Spanu, Arianna Melis (Bioingegneria, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Dopo un'introduzione generale sulla bioelettronica, faremo vedere un esperimento in cui, grazie a degli elettrodi conformabili realizzati con materiali organici, registreremo l'attività elettrica generata in una pianta in risposta ad uno stimolo esterno evidenziando in particolare le modalità con cui il segnale si propaga all'interno della pianta.

Code Your Future! Programmare con Micro:bit e sensori

Serena Farina (Ingegneria elettronica, Scuola Universitaria Superiore IUSS)

Durante il laboratorio useremo la scheda educational Micro:bit per iniziare a programmare e la collegheremo a sensori elettronici di diverso tipo. Il laboratorio ci aiuterà ad avvicinarci in modo intuitivo al mondo del coding e dell'elettronica.

EUCENTRE

Laboratori sperimentali per simulazioni di eventi sismici con tavole vibranti

Presso la Fondazione Eucentre di Pavia, in collaborazione con la Scuola Universitaria Superiore IUSS, vengono svolti laboratori didattici destinati agli studenti delle scuole superiori, con

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.

l'obiettivo di introdurli allo studio dei fenomeni sismici attraverso un approccio sperimentale. Il fulcro dell'esperienza è costituito dalle tavole vibranti, sofisticati dispositivi in grado di riprodurre in scala ridotta gli effetti di un terremoto su modelli strutturali realizzati in laboratorio. Questi strumenti permettono di osservare in tempo reale il comportamento dinamico degli edifici durante un sisma e forniscono spunti concreti per discutere le tecniche di progettazione antisismica e le strategie di mitigazione del rischio. Le attività sono precedute da una narrazione storica e scientifica sui terremoti più significativi che hanno colpito il nostro Paese e sull'evoluzione della ricerca nel campo dell'ingegneria sismica. Questo percorso esperienziale unisce didattica, divulgazione scientifica e coinvolgimento diretto, stimolando la curiosità dei giovani e sensibilizzandoli sui temi della prevenzione e della sicurezza. Il laboratorio rappresenta un'opportunità unica per vivere la scienza in modo immersivo e comprendere l'importanza dell'innovazione tecnologica nella gestione dei rischi naturali.

Museo mobile del terremoto

Il Museo Mobile del Terremoto è un'iniziativa educativa itinerante che accompagna i laboratori sperimentali organizzati dalla Fondazione Eucentre e dalla Scuola Universitaria Superiore IUSS, offrendo un'esperienza immersiva e interattiva dedicata alla conoscenza dei fenomeni sismici. Allestito all'interno di un semirimorchio trasformato in spazio museale, il percorso conduce i visitatori in un viaggio affascinante attraverso la storia geologica della Terra, dalle origini della Pangea fino agli eventi sismici più recenti che hanno colpito il territorio italiano e internazionale. Il piccolo museo è suddiviso in sezioni tematiche che combinano contenuti multimediali, modelli tridimensionali, pannelli didattici e installazioni interattive. Gli studenti possono esplorare le cause dei terremoti, il funzionamento delle faglie, la propagazione delle onde sismiche e i metodi di rilevamento tramite sismografi. Ampio spazio è dedicato alle conseguenze degli eventi sismici sulle comunità e alle strategie di risposta e prevenzione, inclusi i piani di emergenza e la normativa edilizia antisismica. Il percorso si conclude con una riflessione sul ruolo della scienza e della tecnologia nella riduzione del rischio e nella costruzione di una cultura della sicurezza. Il Museo Mobile rappresenta uno strumento efficace di divulgazione, capace di avvicinare i giovani al mondo della sismologia e dell'ingegneria civile in modo coinvolgente e accessibile, promuovendo consapevolezza, responsabilità e cittadinanza attiva.

Il progetto EFC - codice progetto SSU2024-00002, finanziato ai sensi dell'art. 11, comma 1, dell'Avviso 594/2024, in favore dei Soggetti attuatori della Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" è supportato dal PNRR, Sotto-investimento "Rafforzamento delle Scuole universitarie superiori. Ne fanno parte: Scuola Universitaria Superiore IUSS - Pavia Capofila; Scuola IMT Alti Studi – Lucca; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) – Trieste, e 5 scuole di ateneo - Scuola di studi superiori «C. Urbani» - Università di Camerino; Scuola di studi superiori «G. Leopardi» - Università di Macerata; Scuola di studi superiori «F. Rossi» - Università di Torino; Scuola superiore dell'Università degli studi di Udine e Collegio internazionale Ca' Foscari - Università di Venezia.