



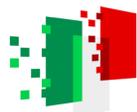
IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

# CATALOGO dei PERCORSI di ORIENTAMENTO della Scuola IUSS

per l'Anno  
Scolastico  
2025/2026

Il catalogo si inserisce nella progettazione delle attività di orientamento promosse dalla rete universitaria composta da **Università degli Studi di Milano Statale** (ente capofila), **Università degli Studi di Milano-Bicocca**, **Università degli studi di Bergamo** e **Scuola IUSS di Pavia**.



# Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 «Istruzione e Ricerca»

## Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università”

### Investimento 1.6 “Orientamento attivo nella transizione scuola-università”

Nell’ambito dell’attuazione delle misure indicate dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (DM n. 934/2022), la Scuola IUSS propone a studenti e studentesse di scuola secondaria di secondo grado un catalogo di percorsi di orientamento attivo, che non hanno finalità promozionali ma perseguono l’obiettivo di consentire alle studentesse e agli studenti di:

- conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive

- fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico



- autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse



- consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale

- conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite

# Caratteristiche dei percorsi



I percorsi previsti di **15 ore totali** devono essere erogati **almeno per due terzi in presenza**, per un terzo possono eventualmente tenersi online. Le sedi di erogazione possono essere la scuola superiore, la Scuola IUSS ed eventualmente spazi esterni. Lo studente, per partecipare, dovrà **frequentare almeno il 70%** delle attività previste all'interno del singolo percorso e potrà partecipare ad un solo percorso di 15 ore, previa comunicazione del codice fiscale personale.

I percorsi di orientamento attivo, della durata di 15 ore, sono **modulari**

Le attività per l'anno scolastico 2024/2025 si concludono il **31 agosto 2025**

Per consentire la partecipazione dei propri studenti, le scuole sono chiamate a stipulare **preventivamente** uno specifico **accordo**

La partecipazione può essere riconosciuta come esperienza di **PCTO**



# Indice dei moduli

1. Intelligenza naturale, intelligenza artificiale (5-10 ore)

2. Oriente & occidente. Temi di filosofia comparata (5 ore)

3. Cosa sono io? Breve guida alla filosofia dell'identità personale (5-10 ore)

4. Che cos'è il buddhismo (5 ore)

5. Corsa nel Vuoto e Salto nel Buio: esplorando il fascino e la pericolosità del Rischio (5 ore)

6. Introduzione ai Cambiamenti Climatici: Fisica, Impatti e Politiche per la Transizione (5 ore)

7. Costruiamo una missione spaziale di astronomia X (10-15 ore)

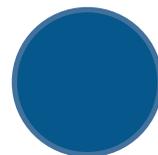
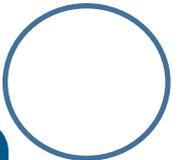
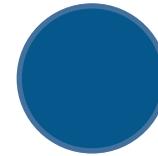
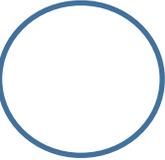
8. Come ragioniamo? Logica e pensiero critico (non solo) per i test universitari (5-10-15 ore)

9. Fuori Controllo? Impatto sociale, rischio e responsabilità delle tecnologie emergenti (5-10-15 ore)

10. Dalla biologia all'informatica: analisi statistiche e intelligenza artificiale (5 ore)

11. Il cervello dell'uomo tra attività e cambiamento (5 ore)

12. Lo zoo celeste alle diverse lunghezze d'onda (5 ore)



# Indice dei moduli

13. I misteri del linguaggio umano (5-10-15 ore)

14. Come parlano le macchine: introduzione alla linguistica computazionale ai tempi di ChatGPT (5 ore)

15. Il cervello e le lingue impossibili: apprendimento, macchine parlanti e biologia (5-10 ore)

16. Arte, mente, neuroscienze. Il sapere umanistico e la scienza della mente (5 ore)

17. Prodotti difettosi, danni, piattaforme di e-commerce: il diritto alla prova dell'innovazione digitale (5 ore)

18. Breaking Health. Regole ed Esercizi per il Benessere Cognitivo e Bio-Psico-Sociale (5-10-15 ore)

19. Metafore, cervello e computer (10 ore)

20. Tu chiamale, se vuoi, emozioni (5-10 ore)

21. Dati Copernicus per la tutela del territorio dal dissesto idrogeologico (10 ore)

22. Quando il piacere diventa un bisogno: psicologia, neurobiologia e terapia delle dipendenze comportamentali (5-10-15 ore)

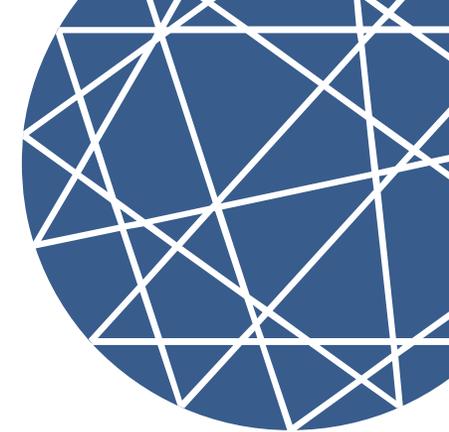
23. Di cosa parliamo quando parliamo di numeri (5-10 ore)

24. Green Deal europeo: quali strumenti per vincere la scommessa? (5-10 ore)



# Modulo 1 «Intelligenza naturale, intelligenza artificiale»

**Docente:**  
Alfredo  
Tomasetta



**Tem:**  
Mente Corpo  
Linguaggi

**N. ore:**  
5-10

Sono possibili menti artificiali? E se sì, di quali capacità potrebbero essere dotate? Che cosa pensare delle capacità mentali di sistemi come ChatGPT? Il corso mira a dare gli strumenti per rispondere a queste domande, inquadrandole nel contesto più generale della filosofia e della scienze della mente contemporanee.

## Modulo 2 «Oriente & occidente. Temi di filosofia comparata»

**Docente:**  
Alfredo  
Tomasetta



**Temi:**  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore: 5**

Esiste un pensiero filosofico non occidentale? E se esiste che caratteristiche ha? Mettendoli a confronto con esperienze di pensiero occidentali (da Schopenhauer e Hegel fino a Parfit), il corso si propone di indagare alcuni aspetti delle tradizioni di pensiero indiane (Upanisad, Vedanta, Nyaya, buddhismo indiano).

# Modulo 3 «Cosa sono io? Breve guida alla filosofia dell'identità personale»

**Docente:**  
Alfredo  
Tomasetta



## **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi

**N. ore:**  
5-10

Che cosa sono io? Un cervello, un'anima immateriale, un corpo o qualcosa d'altro ancora? E che rapporto c'è tra la mia vita mentale, i miei ricordi le mie passioni e la mia identità come persona? Il corso esplora questi temi focalizzando sulle ricerche più recenti in filosofia e scienze cognitive.

# Modulo 4 «Che cos'è il buddhismo»

**Docente:**  
Alfredo  
Tomasetta



**Temi:**  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5

Il buddhismo è una delle religioni più diffuse al mondo, ma sulla sua natura spesso le idee continuano ad essere un po' vaghe. Il corso introduce agli aspetti di fondo di questa tradizione, evidenziandone anche alcuni elementi più propriamente filosofici

# Modulo 5 «Corsa nel Vuoto e Salto nel Buio: esplorando il fascino e la pericolosità del Rischio»

**Docente:**  
Roberto  
Nascimbene



**Temi:**  
Clima  
Sostenibilità  
Rischio;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione;

**N. ore:**  
5

Il rischio è una parte inevitabile della vita e può manifestarsi in molti modi diversi. Il rischio può riguardare il luogo dove viviamo, i viaggi che intraprendiamo, la nostra salute, la nostra sicurezza finanziaria, le nostre relazioni personali e molto altro. Alcuni rischi sono inevitabili, mentre altri possono essere gestiti o mitigati attraverso precauzioni e pianificazione. Per gestire i rischi, è importante prendere decisioni informate, pianificare in anticipo e adottare misure precauzionali quando necessario. In generale, l'obiettivo è quello di bilanciare i benefici potenziali con i rischi associati in modo da prendere decisioni informate e consapevoli.

# Modulo 6 «Introduzione ai Cambiamenti Climatici: Fisica, Impatti e Politiche per la Transizione»

**Docenti:**

Alessandro Caiani

Marco Gaetani



**Temi:**  
Clima  
Sostenibilità  
Rischio



**N. ore: 5**

L'obiettivo del modulo è di fornire agli studenti una comprensione fondamentale della fisica dei cambiamenti climatici, delle proiezioni e dell'incertezza dei modelli, della valutazione degli impatti socio-economici e delle problematiche relative alla definizione di politiche adeguate per la transizione ad un'economia low-carbon "ordinata". Il modulo sarà suddiviso in due parti: la prima dedicata alla fisica dei cambiamenti climatici (Prof. Gaetani), la seconda dedicata agli impatti socio-economici e alle politiche per la loro mitigazione (Prof. Caiani). Allo scopo di fornire una rappresentazione introduttiva ma esaustiva di queste tematiche, i materiali didattici riprenderanno concetti e risultati fondamentali dell'ultimo rapporto IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) che fornisce una sintesi della letteratura scientifica attuale sui cambiamenti climatici ed è utilizzato come base per le politiche di adattamento e mitigazione a livello nazionale e internazionale.

# Modulo 7 «Costruiamo una missione spaziale di astronomia X»

**Docente:**  
Andrea  
Tiengo



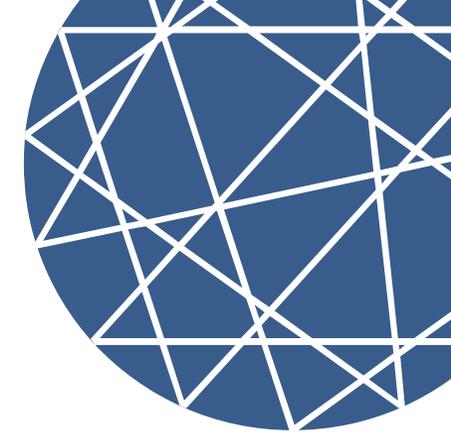
**Temi:**  
Spazio  
Futuro  
Dati

**N. ore:**  
10-15

La scoperta della prima sorgente di raggi X al di fuori del Sistema Solare è avvenuta nel 1962, grazie a un piccolo strumento trasportato per pochi minuti oltre la nostra atmosfera da un missile balistico. Da allora strumenti sempre più grandi e precisi, trasportati da satelliti in orbita terrestre, ci hanno permesso di scoprire molti fenomeni inaccessibili alle altre bande dello spettro elettromagnetico. Dopo una breve introduzione alle principali sorgenti cosmiche di raggi X e una panoramica della strumentazione utilizzata per osservarle, gli studenti saranno coinvolti in una sorta di gioco di ruolo, in cui potranno progettare un satellite di astronomia X "virtuale" assemblando diverse componenti di missioni spaziali passate, presenti o in fase di realizzazione.

# Modulo 8 «Come ragioniamo? Logica e pensiero critico (non solo) per i test universitari»

**Docente:**  
Luca  
Zanetti



**Temi:**  
Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

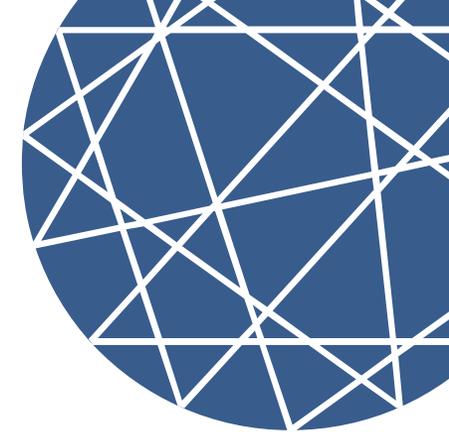
**N. ore:**  
5-10-15

Nella vita quotidiana siamo costantemente impegnati a costruire argomentazioni, sia per sostenere le nostre tesi e convincere gli altri, sia per valutare le argomentazioni altrui, difendere le nostre posizioni e riconoscere eventuali inganni. Ma come si distingue un buon argomento? Cosa lo rende valido? E come si identificano gli argomenti deboli o fallaci? Questo modulo affronta temi fondamentali come: la natura degli argomenti, la validità e la verità; elementi di logica formale (inclusi connettivi, quantificatori, condizioni necessarie e sufficienti, sillogismi); ragionamento statistico, analogie e inferenze alla migliore spiegazione; bias cognitivi e principali fallacie logiche. Il percorso è progettato per preparare agli esercizi di logica presenti nei principali test universitari (TOLC-MED, TOLC-C, TOLC-S) e segue il programma dei corsi di Critical Thinking delle principali università italiane, sia in ambito umanistico che scientifico.

# Modulo 9 «Fuori Controllo? Impatto sociale, rischio e responsabilità delle tecnologie emergenti»

**Docente:**

Luca  
Zanetti



## **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5-10-15

È innegabile che le tecnologie emergenti possano generare rischi sia individuali che sociali, soprattutto quando le innovazioni tecnologiche sono radicali. Questi rischi sono spesso difficili da prevedere e impossibili da quantificare prima che il prodotto venga immesso sul mercato. Questo percorso esplora i principali pericoli legati alle tecnologie emergenti, come i deepfake, i bias algoritmici, la manipolazione, il controllo politico e i rischi esistenziali. Verranno inoltre esaminate le misure di precauzione per mitigare tali rischi. Al termine del modulo, gli studenti avranno una maggiore consapevolezza dell'impatto sociale delle tecnologie emergenti, dei rischi associati e delle responsabilità individuali e collettive connesse al loro utilizzo. Il percorso è modulabile in blocchi da 5, 10 o 15 ore.

# Modulo 10 «Dalla biologia all'informatica: analisi statistiche e intelligenza artificiale»

**Docente:**  
Claudia  
Cava



**Temi:**  
Spazio  
Futuro  
Dati

**N. ore:**  
5

I recenti progressi tecnologici nell'ambito della biologia molecolare consentono la produzione di grandi quantità di dati portando all'era dei "big data genomici". La disponibilità e l'analisi di tali dati permette una conoscenza più approfondita dei sistemi biologici a livello molecolare e cellulare. Competenze multidisciplinari che spaziano dall'informatica, alla biologia, alla statistica, e all'informatica sono quindi necessarie per l'estrazione e l'analisi dei dati. Durante il corso verranno illustrati i principali dati genomici e gli studenti acquisiranno le nozioni di base per la gestione di tali dati. Oltre all'aspetto teorico e alle soluzioni basate sulla programmazione, verranno esaminati i web portal che consentono agli utenti con una conoscenza informatica limitata o assente di eseguire queste analisi su dati di grandi dimensioni.

# Modulo 11 «Il cervello dell'uomo tra attività e cambiamento»

**Docente:**  
Giulia  
Mattavelli



**Temi:**  
Mente  
Corpo  
Linguaggi

**N. ore:**  
5

Il nostro cervello è un organo complesso e affascinante, in continua attività. Tutti gli stimoli che ci circondano vengono elaborati dal nostro cervello per permetterci di comprendere e ricordare gli eventi e per agire nell'ambiente in cui viviamo. Nel corso della vita ha anche la capacità di modificarsi per adattarsi ai cambiamenti interni o esterni. Come avvengono queste modifiche? Come possiamo misurarle e agire su di esse? La psicologia e le neuroscienze cognitive cercano di rispondere a queste domande studiando i meccanismi alla base del comportamento. Vedremo come è organizzato e come cambia il cervello dell'uomo, sperimentando insieme le attività di un laboratorio di ricerca di neuroscienze cognitive.

# Modulo 12 «Lo zoo celeste alle diverse lunghezze d'onda»

**Docente:**  
Paolo  
Esposito



**Temi:**  
Spazio  
Futuro  
Dati

**N. ore:**  
5

I progressi tecnologici ci consentono di osservare il cielo non solo nella luce visibile a cui sono sensibili i nostri occhi, ma a tutte le lunghezze d'onda dello spettro elettromagnetico: radio, infrarosso, ultravioletto, raggi X e gamma. L'osservazione del cielo in diverse lunghezze d'onda tramite telescopi sulla Terra e nello spazio ha portato ad innumerevoli scoperte, da quella di buchi neri e stelle di neutroni alla conferma del Big Bang. Verrà spiegato come si realizza una «fotografia» del cielo radio o X ed utilizzando mappe multi-lunghezza d'onda navigabili sul sito dell'Agenzia Spaziale Europea ESASky si comprenderà come interpretando le differenze che emergono quando si osserva un oggetto celeste a diverse lunghezze d'onda sia possibile comprenderne la natura ed i processi fisici in corso. Ad esempio, la materia che si incendia cadendo verso un buco nero brilla nei raggi X ma è invisibile ai nostri occhi.

# Modulo 13 «I misteri del linguaggio umano»

**Docente:**  
Matteo  
Greco



## **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5-10-15

In questo progetto verrà proposto un viaggio alla scoperta degli aspetti unici del linguaggio umano, comprese le differenze con gli altri linguaggi, sia animali che informatici. Alcune di queste differenze risiedono nell'anatomia degli esseri umani, ad esempio il complesso sistema fonatorio che permette di pronunciare suoni molto diversi tra loro, altre invece sono più difficili da individuare. Una tra tutte è la presenza in tutte e sole le lingue umane di un sistema combinatorio che potenzialmente può essere reiterato all'infinito. Ad un livello base lo si può osservare nel modo nel quale mettiamo insieme le parole per creare frasi uniche e mai sentite prima (es. «Un elefante blu a strisce verdi è accovacciato su un capello di sirena»). Una conseguenza di questa proprietà è che non esiste la frase più lunga di tutte (c'era una volta un re...), come non esiste il numero più grande di tutti. In questo percorso vedremo insieme molte di queste proprietà uniche del linguaggio.

# Modulo 14 «Come parlano le macchine: introduzione alla linguistica computazionale ai tempi di ChatGPT»

**Docente:**  
Cristiano  
Chesi



**Temi:**  
Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione;  
Spazio Futuro  
Dati

**N. ore:**  
5-10-15

Adesso che l'euforia legata all'utilizzo dei modelli linguistici di grandi dimensioni (quelli coi cui interagiamo, per capirci, quando interroghiamo ChatGPT) si è un po' sopita, in molti si stanno chiedendo che cosa questi modelli "sappiano realmente" del nostro linguaggio umano. In questa breve introduzione, cercheremo di capire come alcune peculiarità delle nostre lingue siano ancora fuori dalla portata di questi modelli. Rifletteremo quindi su come solo grazie ad un'adeguata formazione linguistica si potranno valutare correttamente questi sistemi ed, eventualmente, anche migliorare quelli attualmente sviluppati.

# Modulo 15 «Il cervello e le lingue impossibili: apprendimento, macchine parlanti e biologia»

**Docenti:**  
Andrea Moro  
Matteo Greco



**Temi:**  
Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione;

**N. ore:**  
5-10

Le regole delle lingue umane ignorano l'ordine lineare delle singole parole e sfruttano invece le strutture gerarchiche, cioè i raggruppamenti progressivi tra parole e le loro organizzazioni "a incastellamento": perché solo questi tipi di lingue sono possibili? Si tratta di una convenzione arbitraria e culturale o è invece dovuta a un insieme di istruzioni biologicamente determinate per la specie umana, quindi valide universalmente? Progettando lingue impossibili e studiando le reazioni del cervello è stato possibile dimostrare che l'ipotesi biologica è quella corretta. Questa griglia, che precede l'esperienza, determina i confini di Babele ed essendo potenzialmente valida per tutte le lingue, costituisce la "mente staminale" dei bambini. L'esistenza di lingue impossibili fornisce ai bambini un aiuto fondamentale nell'acquisizione spontanea riducendo il numero di possibilità e ai linguisti un modo nuovo per accedere al mistero del linguaggio umano e distinguere gli esseri umani dalle macchine progettate secondo i criteri della cosiddetta "intelligenza artificiale".

# Modulo 16 «Arte, mente, neuroscienze. Il sapere umanistico e la scienza della mente»

**Docente:**  
Alfredo  
Tomasetta



## **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi

**N. ore:**  
5-10

Qual è il ruolo del sapere umanistico nell'epoca della scienza? Per rispondere a questa domanda è cruciale interrogarsi sulla natura della mente umana. Il corso si propone di illustrare questo nesso attraverso l'analisi di alcune delle tappe più significative delle scienze neurocognitive e della filosofia della mente contemporanea.

# Modulo 17 «Prodotti difettosi, danni, piattaforme di e-commerce: il diritto alla prova dell'innovazione digitale»

**Docente:**

Lydia  
Velliscig



**Temi:** Clima  
Sostenibilità  
Rischio;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5

In questi incontri, si intende affrontare il tema della responsabilità per danni causati da un prodotto difettoso nel contesto dei mercati digitali. Nello specifico, verrà analizzato come la modifica della filiera di commercializzazione dei beni tramite l'affermarsi delle piattaforme di e-commerce imponga di riflettere sulla loro eventuale responsabilità per danni causati da prodotti difettosi. Attraverso l'analisi di sentenze significative, il corso si propone di illustrare come la responsabilità per danni da prodotto difettoso venga allocata all'interno della filiera distributiva e quali sono le tendenze e prospettive future. In un mercato in cui le piattaforme di e-commerce spesso diventano interlocutori privilegiati dell'acquirente finale, può affermarsi la responsabilità dell'intermediario digitale per i danni cagionati dal prodotto poi rivelatosi difettoso?

# Modulo 18 «Breaking Health. Regole ed Esercizi per il Benessere Cognitivo e Bio-Psico-Sociale»

**Docente:**  
Chiara  
Cerami



## **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi;  
Spazio  
Futuro  
Dati

**N. ore:**  
5-10-15

Le neuroscienze hanno ampiamente dimostrato come il benessere cerebrale si coltivi sin da giovani e si alimenti lungo tutta la vita, scegliendo i comportamenti giusti per evitare l'insorgenza di alterazioni cerebrali. Stress, cattive abitudini di vita e scarsa cura di sé e delle proprie relazioni sociali sono fattori dannosi che impattano sul cervello inducendolo a infiammarsi e degenerare. Esistono diversi comportamenti proattivi che possono contribuire a creare un cervello più resiliente per contrastare i danni causati da invecchiamento e malattie neurologiche. Riconoscere precocemente cosa danneggia il cervello e garantire una sufficiente riserva cognitiva significa vivere meglio e prevenire l'instaurarsi di patologie croniche. In questo corso, si parlerà di regole ed esercizi per il benessere cognitivo e bio-psico-sociale e delle figure professionali che ruotano attorno all'affascinante mondo del Brain Health.

# Modulo 19 «Metafore, cervello e computer»

## Docenti:

Valentina Bambini  
Chiara Barattieri  
di San Pietro  
Luca Bischetti



**Temi:**  
Mente Corpo  
Linguaggi

**N. ore:**  
10

"I giovani sono diamanti" è una metafora - non 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. Ma che effetto ha una metafora su un cervello umano? E su un cervello artificiale? Attraverso un percorso interdisciplinare tra linguistica, neuroscienze cognitive, psicologia e informatica, vedremo parallelismi e differenze tra i nostri processi cognitivi e il funzionamento delle macchine intelligenti. Allo stesso tempo, scopriremo in che modo lo studio del linguaggio, e in particolare della pragmatica, ci permetta di comprendere meglio il mondo che ci circonda, nonché di cogliere i limiti delle nuove tecnologie. Il corso comprenderà aspetti teorici, esempi pratici, esperimenti e discussioni, che favoriranno una riflessione critica sul rapporto tra l'uomo e la tecnologia.

## Modulo 20 «Tu chiamale, se vuoi, emozioni»

**Docente:**  
Giulia  
Piredda



### **Temi:**

Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5-10

Che cos'è un'emozione? Come sono fatti i sentimenti? Il corso offre un percorso di esplorazione filosofica delle emozioni e dell'affettività, facendo riferimento alle principali teorie delle emozioni proposte da filosofi e psicologi e attingendo anche alla cultura generale (film, musica, romanzi). Emozioni, passioni e sentimenti sono quanto di più prezioso caratterizza l'essere umano (e lo distingue dall'Intelligenza Artificiale), ma anche uno sfuggente oggetto di indagine, sia filosofica che psicologica. Entrare nel mondo delle emozioni e provare ad analizzarle ci permette di connetterci con il nostro vero sé e di condurre le nostre vite sui binari della felicità e del benessere.

# Modulo 21 «Dati Copernicus per la tutela del territorio dal dissesto idrogeologico»

**Docenti:**  
Andrea Taramelli  
Roberta Bonì



**Temi:**  
Clima  
Sostenibilità  
Rischio;  
Spazio  
Futuro Dati

**N. ore:**  
10

Il corso si propone di fornire agli studenti una panoramica sulla tutela del territorio attraverso l'uso di dati satellitari disponibili nell'ambito del programma di osservazione della Terra dell'Unione europea Copernicus. Il modulo sarà suddiviso in due parti: la prima (5h) sarà dedicata alla presentazione del programma Copernicus, fornendo un'introduzione alle applicazioni spaziali di sicurezza e difesa (Prof. A. Taramelli). La seconda parte (5h) sarà dedicata alle applicazioni dei dati satellitari per lo studio del dissesto idrogeologico (Prof.ssa R. Bonì). Attraverso esempi applicativi dell'utilizzo dei dati forniti dal programma Copernicus, gli studenti apprenderanno come monitorare e valutare i rischi legati al dissesto idrogeologico, i cui effetti sono aggravati dal cambiamento climatico.

# Modulo 22 «Quando il piacere diventa un bisogno: psicologia, neurobiologia e terapia delle dipendenze comportamentali»

**Docente:**  
Nicola  
Canessa



**Temi:**  
Mente Corpo  
Linguaggi;  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5-10-15

Mentre i decenni passati sono stati caratterizzati dalla lotta contro la dipendenza da sostanze più o meno note, al giorno d'oggi crescono la preoccupazione e l'attenzione – anche del mondo clinico e scientifico – rispetto a nuove forme di dipendenza “senza sostanza” in cui ad assumere carattere compulsivo sono comportamenti quali l'uso di internet, smartphone o social networks, oppure lavoro, sesso, o acquisti, o ancora relazioni affettive o attività fisica. Il miglioramento degli strumenti diagnostici consente oggi di comprendere i costi individuali e sociali di un fenomeno i cui confini si estendono parallelamente alla possibilità di ricevere gratificazioni in modalità digitale, soprattutto tra gli adolescenti. Saranno trattati i fattori di rischio per lo sviluppo e il mantenimento di una dipendenza, i meccanismi neurobiologici sottostanti e le conseguenze sul piano emotivo e psicologico, ed infine i principi basilari della terapia cognitivo-comportamentale delle dipendenze.

# Modulo 23 «Di cosa parliamo quando parliamo di numeri»

**Docente:**  
Andrea  
Sereni



**Temi:**  
Complessità  
Pensiero  
Spiegazione

**N. ore:**  
5-10

Contare, misurare, calcolare. La matematica ha un ruolo pervasivo nella nostra vita mentale e pratica, dalle piccole attività quotidiane alle più complesse applicazioni scientifiche. Teorie elementari come l'aritmetica ci sono poi così familiari, ed emergono così presto nel nostro sviluppo cognitivo, da sembrare connaturate al pensiero stesso. Ma sappiamo davvero di cosa parliamo, quando parliamo di numeri? Che cosa i numeri, e come possiamo conoscerne le proprietà e le leggi che li regolano? La filosofia, dall'antichità e ancor più negli ultimi due secoli, ha cercato di rispondere a queste domande in modi molto diversi, scontrandosi con difficoltà e paradossi apparentemente insormontabili. Attraverso gli snodi principali di questa lunga impresa, cercheremo di capire -- con l'aiuto della logica, delle nostre intuizioni, dello studio del linguaggio e delle scienze cognitive -- se esista, oggi, una spiegazione condivisa della natura della matematica e delle sue applicazioni.

# Modulo 24 «Green Deal europeo: quali strumenti per vincere la scommessa?»

**Docente:**  
Stefano  
Moratti



**Temi:**  
Clima  
Sostenibilità  
Rischio

**N. ore:**  
5

Per contrastare i cambiamenti climatici e il deterioramento ambientale la Commissione europea ha approvato il Green Deal, una nuova strategia per la crescita che mira a trasformare l'UE in una società equa con un'economia moderna, efficiente, competitiva, sostenibile, inclusiva e capace di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Per vincere questa scommessa esistenziale 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, un nuovo inquadramento dei modelli di consumo, la piena attuazione del polluters pay principle rappresentano, infatti, le principali future direzioni di intervento a livello europeo e nazionale. Il corso si focalizzerà su questi temi, offrendo una panoramica delle più recenti novità.



**IUSS**

Scuola Universitaria Superiore Pavia

## REFERENTI:

**Prof. Andrea Tiengo**  
*Prorettore all'Orientamento  
in Ingresso*

**Valeria Degliantoni**  
*Responsabile U.O.  
Orientamento, servizi agli  
Allievi e placement*

## PER INFORMAZIONI:

**<https://www.iusspavia.it/it/formazione/iuss-orienta/i-percorsi-pnrr>**

**Email: [orientamento@iusspavia.it](mailto:orientamento@iusspavia.it)**  
**Telefono: 0382 375867/64/53/77**



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

