

L'associazione nazionale Mathesis raccoglie gli insegnanti di matematica e ha tra le sue finalità il miglioramento della scuola e il perfezionamento degli insegnanti, attraverso la promozione della ricerca scientifica e didattica in relazione all'insegnamento della matematica, in collegamento con le altre discipline scientifiche. La sezione Mathesis di Ferrara propone ai docenti di matematica di ogni grado scolastico attività di carattere seminariale e laboratoriale, con lo scopo di intercettare le esigenze degli insegnanti offrendo spunti e riflessioni per una didattica più attiva e inclusiva, legate alle nuove esigenze delle Linee Guida STEM.

I temi che verranno sviluppati nell'a.s. 2024-25 riguarderanno l'Intelligenza Artificiale in classe e l'applicazione della geometria come mezzo di cultura intellettuale e "ginnastica" del pensiero.

Le attività si svolgeranno presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara.

Per iscrivervi al ciclo di seminari e ricevere aggiornamenti vi chiediamo di compilare un questionario, reperibile al seguente link: <https://forms.gle/khdvSPz8oHNpWhpy6>

Il corso è pubblicato su **S.O.F.I.A. ID.95410**

Ai partecipanti che frequenteranno almeno il 75 % delle lezioni sarà rilasciato un attestato di partecipazione.

### **Ciclo di seminari e laboratori a.s. 2024-25**

**Martedì 15 ottobre 2024, ore 16:30**

Relatore: **Domingo Paola**

Titolo: ***Intelligenza artificiale e insegnamento-apprendimento della matematica. Riflessioni e proposte per i diversi gradi di istruzione*** (docenti di tutti gli ordini scolastici)

*Abstract: Dopo alcune considerazioni generali su alcune criticità e opportunità legate alle possibili utilizzazioni di sistemi di intelligenza artificiale generativa in campo educativo, verranno proposte e discusse attività realizzabili con ChatGPT, che hanno come obiettivo quello di favorire un approccio consapevole e critico all'apprendimento della matematica da parte delle studentesse e degli studenti.*

**Martedì 29 ottobre 2024, ore 16:30**

Relatore: **Camilla Spagnolo**

Titolo: ***Il processo di insegnamento-apprendimento della matematica nell'era dell'intelligenza artificiale attraverso le lenti della valutazione*** (docenti di tutti gli ordini scolastici)

*Abstract: Da gennaio 2023, chatGPT è entrato prepotentemente nella comunicazione delle principali testate giornalistiche, anche se il chatbot in questione (nella prima versione beta) è stato rilasciato dall'azienda produttrice OpenAI il 30 novembre 2022. L'uso dell'intelligenza*

artificiale (IA) nell'istruzione STEAM e in particolare nella matematica si trova di fronte alla sfida di integrare diverse tecniche di intelligenza artificiale (IA) e complessi elementi educativi per soddisfare le esigenze del processo di insegnamento-apprendimento. Durante la conferenza si rifletterà sulle sfide, sulle opportunità e sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale (IA) nel processo di insegnamento-apprendimento della matematica. In particolare, su qual è la percezione che gli insegnanti hanno dell'intelligenza artificiale (IA) con focus su un possibile uso di ChatGPT.

**Martedì 19 novembre 2024, ore 16:30**

Relatore: **Rossella Mistrone**

Titolo: **Laboratori matematici: un approccio attivo, coinvolgente ed inclusivo** (docenti di scuola primaria)

Abstract: *Il laboratorio rappresenta un'opportunità unica per rendere l'apprendimento più attivo e significativo. Durante il seminario verranno discusse le principali teorie inerenti la didattica laboratoriale, verranno analizzate le potenzialità e le sfide di questo approccio didattico e presentate alcune proposte di lavoro.*

**Martedì 17 dicembre 2024, ore 16:00**

Relatore: **Rossella Mistrone**

Titolo: **Il laboratorio nella didattica della matematica (e delle materie scientifiche): sperimentare, scoprire, comprendere** (docenti di scuola secondaria di 1° e 2° grado)

Abstract: *Il laboratorio rappresenta un'opportunità unica per rendere l'apprendimento più attivo e significativo. Durante il seminario verranno discusse le principali teorie inerenti la didattica laboratoriale, verranno analizzate le potenzialità e le sfide di questo approccio didattico e presentate alcune proposte di lavoro indirizzate ai diversi livelli scolastici.*

**Martedì 18 febbraio 2025, ore 16:30**

Relatore: **Carla Degli Esposti**

Titolo: **Carta, spago, elastico per confrontare aree e perimetri di alcune figure piane** (docenti di tutti gli ordini scolastici)

Abstract: *Dopo una breve presentazione del metodo costruttivo di Emma Castelnuovo, verranno proposti alcuni spunti per attività didattiche in verticale.*

*Area e perimetro, due concetti chiave della geometria, saranno presi in considerazione sia con esperienze basate su modellini statici sia su modellini dinamici. Si indagherà prima sui triangoli e poi sui rettangoli isoperimetrici ed equivalenti.*

*Si costruisce, si osserva, si misura ... per arrivare al concetto di funzione.*

**Martedì 11 marzo 2025, ore 16:30**

Relatore: **Antonella Castellini**

Titolo: **Geometria in movimento con i modelli di Emma Castelnuovo** (docenti di tutti gli ordini scolastici)

Abstract: *Emma Castelnuovo diceva che mentre il disegno statico fa sì che il bambino fissi l'attenzione sul contorno della figura (...) lavorare sui modelli dinamici e sulle variazioni produce ottimi risultati perché si riesce a cogliere proprietà che altrimenti gli alunni non "vedrebbero" e avvia il pensiero verso l'astrazione pur lavorando su oggetti concreti. Costruiremo e analizzeremo alcuni modelli per comprendere l'importanza del movimento non solo con la vista ma anche con il tatto, sperimentando in prima persona la frase di Comenius "l'apprendimento inizia con i sensi". Vedremo anche la possibilità di modulare lo stesso contenuto a seconda della classe in cui viene proposto.*

**Martedì 15 aprile 2025, ore 16:00**

Relatore: **Filippo Bigli**

Titolo: **Le equivalenze di figure piane con GeoGebra** (docenti di scuola secondaria di 1° grado e primo biennio scuola secondaria di 2° grado)

Abstract: *Durante il seminario apprenderemo alcuni comandi di GeoGebra per realizzare trasformazioni nel piano, in particolare rotazioni, simmetrie e traslazioni. Vedremo poi alcune applicazioni alla costruzione di poligoni equivalenti.*

**Martedì 29 aprile 2025, ore 16:00**

Relatore: **Daniela Gambi**

Titolo: **Esplorazioni ... spaziali con GeoGebra e non solo** (docenti di scuola secondaria di 1° e 2° grado)

Abstract: *Il seminario-laboratorio si focalizzerà sulla realizzazione di semplici attività di geometria dello spazio a partire dall'uso dell'app di matematica dinamica, per esplorare e costruire figure e per analizzare alcune loro proprietà.*

Ulteriori informazioni sui canali social di Mathesis Ferrara

Sito internet: <https://dmi.unife.it/it/terza-missione/mathesis/home>

Pagina Facebook: [Mathesis Ferrara](#)

Canale YouTube: <https://www.youtube.com/@mathesisferrara>