

Ambito dell'iniziativa formativa	Didattica singole discipline previste dagli ordinamenti (Matematica) Innovazione didattica e didattica digitale
Titolo	Le figure piane con GeoGebra Esploriamole costruendo definizioni e teoremi Corso di formazione online Tutti gli incontri verranno registrati e messi a disposizione in permanenza per gli iscritti accedendo alla piattaforma www.sapyentstudio.it
Obiettivi	Una delle difficoltà rilevate nell'approccio allo studio della geometria ed alla risoluzione dei suoi problemi risiede nella costruzione con carta e matita delle figure geometriche che purtroppo hanno la peculiarità di essere statiche. L'obiettivo di questo corso è presentare GeoGebra, un software di geometria dinamica open source, al fine di fornire agli insegnanti uno strumento di grande forza didattica, in quanto l'oggetto matematico che viene esplorato mediante GeoGebra può essere visto sia come semplice figura (quindi soffermandosi sugli aspetti percettivi di osservazione) sia come figura legata a una teoria (cioè soffermandosi sugli aspetti concettuali). Questa duplice caratteristica diventa una forte arma nelle mani dell'insegnante che cercherà di aiutare i propri alunni a superare la tendenza di questi ultimi a soffermarsi quasi sempre solo all'aspetto percettivo della figura causando quindi difficoltà ed errori di interpretazione. Ulteriore obiettivo è quello di consegnare all'insegnante uno strumento con grande potenzialità didattica in quanto esso permette di sviluppare processi cognitivi importanti legati a tre diverse proposte di problemi: problema di costruzione; problema di esplorazione; problema di modellizzazione.
Programma	Primo incontro (19 gennaio 2026, 17:30-19:30) • Costruzione della definizione di poligono attraverso un'esplorazione dinamica • Poligono concavo e convesso • Poligoni regolari e irregolari, quali differenze? Esploriamolo con il software e creiamo le definizioni

	Secondo incontro (26 gennaio 2026, 17:30-19:30) • Continuiamo l'esplorazione delle proprietà e degli elementi caratterizzanti un poligono regolare • Analizziamo con attenzione il triangolo, cosa possiamo dire della somma dei suoi angoli interni? • Dimostrazione dinamica della somma degli angoli interni di un triangolo. • Cosa possiamo dire della somma degli angoli interni di un qualsiasi poligono? Esploriamolo dinamicamente con GeoGebra Terzo incontro (3 febbraio 2026, 17:30-19:30) • Costruiamo la definizione di perimetro. Qual è il significato di perimetro? Facciamo attenzione alle insidie... • Che differenza c'è tra superficie ed area? • Costruiamo poligoni equiscomponibili e diamone una definizione • Quali sono le caratteristiche di due poligoni equiscomponibili? Rispetto al perimetro? Rispetto all'area? • cosa vuol dire che due poligoni sono equivalenti? • Mettiamo diversi poligoni a confronto Quarto incontro (9 febbraio 2026, 17:30-19:30) • Ricaviamo l'enunciato del teorema di Pitagora attraverso la dimostrazione dinamica di Perigal (anche per la scuola primaria) • Vediamo dinamicamente come si applica il Teorema di Pitagora generalizzato • Parliamo di circonferenza e cerchio
Sedi/periodo di svolgimento	Corso interamente online.
Durata (ore)	8 ore interamente online.
Destinatari	Docenti scuola primaria e secondaria di primo grado
Costo a carico dei destinatari	110 euro. La quota di iscrizione può essere corrisposta anche con un Buono della Carta del Docente

Metodologie	Webinar con l'utilizzo della piattaforma Google Meet
Materiali e tecnologie usati	PC, software GeoGebra
Mappatura delle competenze	• Presentare la matematica come strumento per modellizzare fenomeni reali, evidenziando la differenza tra “il fare conoscendo il come” e “il saper fare conoscendo il perché.” • Saper progettare e realizzare un'attività laboratoriale sulla geometria euclidea di base, per la costruzione di definizioni, per stimolare i processi di formulazione di congetture, per l'approccio al problem-solving e al problem-posing, per un primo approccio al processo di dimostrazione • Costruire e/o scegliere casi o situazioni-problema di geometria euclidea da sottoporre ai propri allievi.
Direttore responsabile	Dott.ssa Elisabetta Ferrando (Ph.D. in Mathematics Education) <i>Ideatore de “Il Pesce sull’Albero”</i> <i>Direttore Scientifico di Sapyent</i> <i>Formatore Certificata MagicoAbaco.</i>
Relatori/formatori/facilitatori	Dott.ssa Elisabetta Ferrando.