



<b>CORSO DI STUDIO</b>	<b>LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM-40)</b>
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	<b>2023-2024</b>
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE</b>

Principali informazioni sull'insegnamento	
Periodo di erogazione	Primo semestre (25 settembre 2023 – 22 dicembre 2023)
Crediti formativi universitari (CFU)	7
Settore scientifico disciplinare (SSD)	MAT/04 – Matematiche Complementari
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Michele Giuliano Fiorentino
Indirizzo mail	michele.fiorentino@uniba.it
Telefono	+39 080 544 2681
Sede	Dipartimento di Matematica, stanza 1 terzo piano
Sede virtuale	Codice TEAMS: go5m0k8
Pagina web	<a href="https://www.dm.uniba.it/it/members/fiorentino">https://www.dm.uniba.it/it/members/fiorentino</a>
Ricevimento	Lunedì 11.15-13.15 (Il docente riceve anche in altri giorni concordando l'appuntamento via email)

Organizzazione della didattica				
	Totali	Didattica frontale	Pratica	Studio individuale
<b>Ore</b>	175	56		119
<b>CFU</b>	7	7		

Obiettivi formativi	
	Il corso si propone di considerare argomenti di tipo geometrico e algebrico collegati in una visione strutturata da un punto di vista teorico. Una trattazione della Geometria mediante l'uso della struttura vettoriale di spazio e delle trasformazioni geometriche nella loro impostazione assiomatica sarà affiancata alla lettura di tale trattazione matematica nella realtà.

Prerequisiti	
	Conoscenze di Geometria Euclidea; conoscenze previste nei corsi di Geometria di un corso di Laurea in Matematica della classe L-35. In particolare, concetti di Gruppo di Trasformazione e di Spazio Vettoriale

Syllabus	
Contenuti dell'insegnamento (Programma)	Il ruolo della Geometria nell'insegnamento della Matematica nelle scuole pre-universitarie, problemi e prospettive. Il programma di Erlangen di Klein e la geometria delle trasformazioni. La Geometria dello spazio secondo l'assiomatica di G. Choquet: Assiomi di incidenza; rette e piani nello spazio; Parallelismo; Assiomi di ordinamento; Assiomi di struttura metrica; Proprietà.



	Struttura di Spazio vettoriale reale di una retta. Il gruppo delle isometrie e delle similitudini di una retta. Il gruppo delle isometrie e delle similitudini di un piano. Angoli e loro proprietà; Struttura di Spazio vettoriale reale di un piano. Gruppo delle similitudini di un piano. Struttura di campo su un piano. Criteri di similitudine. Il gruppo delle isometrie nello spazio. La perpendicolarità nello spazio. Struttura di spazio vettoriale reale nello spazio.
Testi di riferimento	Choquet, G., L'insegnamento della Geometria, Ed. Feltrinelli. Linati, P., L'algoritmo delle occasioni perse, Ed Erickson, Trento. Villani, V., Cominciamo dal punto, Pitagora Editrice, Bologna.
Note ai testi di riferimento	
Materiali didattici	Slide e materiali a cura del docente.

#### Risultati di apprendimento previsti (secondo i Descrittori di Dublino)

DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	Possesso e conoscenza della Geometria basata su una trattazione assiomatica diretta verso la struttura algebrica del piano e dello spazio
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Analizzare e divenire consapevoli dei contenuti del corso. Leggere interpretare e analizzare articoli di ricerca sugli argomenti del corso, dimostrando di saper cogliere, valutare e utilizzare gli esiti di studi empirici al fine di costruire conoscenze e migliorare gli interventi.
DD3-5 Competenze trasversali	<i>DD3 Autonomia di giudizio:</i> Comprendere le relazioni tra le diverse strutture studiate e saper operare le scelte più adeguate rispetto agli obiettivi prefissati
	<i>DD4 Abilità comunicative:</i> Comunicare e argomentare con chiarezza e pertinenza concetti matematici, con formulazioni consone al pubblico a cui si rivolgono. Essere in grado di dedurre conclusioni con accuratezza sia in forma scritta, sia orale
	<i>DD5 Capacità di apprendere:</i> Acquisire una mentalità flessibile, capace di astrarre e di mettere in relazione differenti teorie formali, acquisendo rapidamente le necessarie competenze specifiche

#### Metodi didattici

	- Lezione frontale - Attività laboratoriali
--	--

#### Valutazione

Modalità di verifica dell'apprendimento	Valutazione delle attività proposte durante il corso e esame orale finale
Criteri di valutazione	<i>Gli apprendimenti verranno valutati a vari livelli, attraverso l'esame orale finale, ed eventualmente esercitazioni somministrate in itinere. Lo studente dovrà dimostrare padronanza nell'utilizzo dei concetti matematici, le relazioni tra le diverse strutture studiate, comunicare e argomentare con chiarezza.</i>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Votazione in trentesimi

#### Ulteriori informazioni

--	--