PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Classe 3-4 CAT

Disciplina: COMPLEMENTI DI MATEMATICA

Testi adottati: Testo in adozione: PAOLO BARONCINI – ROBERTO MANFREDI – ILARIA FRAGNI, "Complementi di matematica – Lineamenti. MATH - VOL. UNICO- EDIZIONE GHISETTI & CORVI,

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 4

COMPETENZE traversali e disciplinari
• Saper riconoscere le equazioni di secondo grado di coniche • Usare in modo sufficientemente corretto il linguaggio specifico di materia e le espressioni formali e matematiche • Eseguire la scomposizione vettoriale interpretando correttamente modulo direzione e verso. • Saper definire le operazioni l'operazione del prodotto scalare e la combinazione lineare di vettori • Definire con semplici esempi l'evento favorevole e l'evento contrario in relazione alla probabilità del suo verificarsi nonché l'evento unione e l'evento intersezione.

MODULO (UdA) N.1: Titolo LUOGHI GEOMETRICI E CONICHE – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE: 11 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Interpretare e riconoscere le equazioni di coniche definendo i punti caratteristici di tali figure geometriche. • Saper rappresentare le coniche nel piano cartesiano • Effettuare calcoli inerenti alle intersezioni di figure coniche con assi cartesiani.	• Equazione di un luogo geometrico, forma implicita e forma esplicita dell'equazione di un luogo; • La circonferenza come luogo geometrico, l'ellisse come luogo geometrico, l'iperbole come luogo geometrico	

MODULO (UdA) N. 2: Titolo COORDINATE POLARI – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 10	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE: 11 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Saper definire e risolvere semplici applicazioni numeriche di trasformazione di coordinate cartesiane e polari in cartesiane e viceversa. • Saper calcolare, dati elementi noti, le coordinate cartesiane e polari di punti	• Definizione e terminologia; • Trasformazione di coordinate polari in coordinate cartesiane e viceversa.	

MODULO (UdA) N.1: Titolo I VETTORI CLASSE – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: …6	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE: 7 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Definire la differenza tra grandezze scalari e vettoriali. • Spiegare servendosi di semplici esempi le operazioni algebriche di somma, differenza, prodotto di un vettore per uno scalare. • Cogliere ed argomentare il concetto di combinazione lineare di vettori e in cosa consiste la differenza tra vettori linearmente dipendenti e vettori indipendenti	• Grandezze scalari e vettoriali, definizione di vettore, modulo di vettore, componente di un vettore secondo una retta; • Componenti cartesiane di un vettore; componenti cartesiane di un vettore del piano; • Modulo e direzione di un vettore; • Componenti cartesiane di un vettore nello spazio; L'algebra dei vettori; somma; modulo della somma di due vettori, vettore opposto, prodotto di un vettore per uno scalare, proprietà delle operazioni. • Prodotto scalare: prodotto scalare di due vettori, proprietà del prodotto scalare; • Dipendenza lineare: combinazione lineare di vettori; vettori linearmente dipendenti e linearmente indipendenti	

MODULO (UdA) N.1: Titolo TEORIA DELLA PROBABILITA' – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 4	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE: 5 di cui valide ai fini PCTO: …
ABILITA'	**CONOSCENZE**	
• Conoscere, avvalendosi di esempi, la probabilità di un evento favorevole e di un evento contrario • Definire il concetto di evento compatibile e di evento incompatibile. • Riconoscere la probabilità di un event unione da dati assegnati	• Probabilità di un evento: definizione - L'evento contrario - L'evento unione- L'evento intersezione- Eventi compatibili- Eventi incompatibili- La probabilità dell'evento unione (Teorema della probabilità totale) – La probabilità condizionata – Eventi indipendenti- La probabilità dell'evento intersezione di due eventi indipendenti - Eventi dipendenti- La probabilità dell'evento intersezione di due eventi dipendenti.	

Data 10 Settembre 2019