

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA FISICA TECNOLOGIE GRAFICHE/INFORMATICHE
Programmazione per assi culturali indirizzi tecnici

a.s. 2023/2024

V ANNO_TECNICO

QUINTO ANNO INDIRIZZO TECNICO_MATEMATICA_COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni, utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
Relazioni e funzioni Risolvere e porsi problemi Argomentare e congetturare	Interesse semplice e montante a capitalizzazione semplice; Progressione geometrica Interesse composto e montante a capitalizzazione composta Annualità	Comprendere e applicare in semplici contesti il concetto di interesse semplice Comprendere e applicare in semplici contesti il concetto di interesse composto; Comprendere e applicare in semplici contesti il concetto di annualità; Saper compilare una tabella di ammortamento alla francese composto

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
Relazioni e funzioni Misurare Risolvere e porsi problemi Argomentare e congetturare	Completamento e/o potenziamento della programmazione prevista per la classe quarta	Fare riferimento alla programmazione del quarto anno

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
Relazioni e funzioni Misurare Risolvere e porsi problemi Argomentare e congetturare	L'integrale indefinito e le sue proprietà. Gli integrali delle funzioni elementari ed indefiniti immediati. L'integrale definito e le sue proprietà. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree	Calcola integrali indefiniti e definiti di semplici funzioni Determina l'area mediante il calcolo integrale

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
Dati e Previsioni Relazioni e funzioni	Ripasso UDA del quarto anno Formula di Bayes e della probabilità totale; Variabili aleatorie e distribuzioni discrete; Media, varianza e deviazione; Distribuzione binomiale;	Sa definire e applicare la formula di Bayes; Definisce e applica il teorema della probabilità totale in semplici applicazioni; Applica la Distribuzione binomiale in semplici problemi di prove ripetute

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p>Dati e Previsioni</p> <p>Relazioni e funzioni</p> <p>Misurare Risolvere e porsi problemi</p> <p>Argomentare e congetturare</p>	<p>Variabili aleatorie continue e densità di probabilità, media varianza e deviazione;</p> <p>Distribuzione uniforme, esponenziale e normale;</p> <p>Statistica inferenziale;</p> <p>Intervalli di confidenza per la stima di una media (popolazione normale);</p> <p>Intervalli di confidenza per la proporzione;</p> <p>Test statistici per la verifica di ipotesi.</p>	<p>Sa applicare in semplici applicazioni le distribuzioni uniforme ed esponenziale;</p> <p>Sa distinguere tra statistica descrittiva e statistica inferenziale;</p> <p>Sa calcolare intervalli di confidenza di una media in semplici problemi;</p>