

Programmazione annuale

Disciplina: Matematica e Complementi di Matematica

Anno scolastico 2025 / 2026 Istituto d'istruzione superiore "G. Romani" – Classi 5[^] sez. B ind. Informatica e Telecomunicazioni

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
<p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p> <p>Competenza imprenditoriale.</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<p>C1 : Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>A0: Calcolare limiti di funzioni.</p>	<p>LIMITI DELLE FUNZIONI Concetto intuitivo e definizione formalizzata di limite. Teoremi di unicità, del confronto e della permanenza del segno. Operazioni sui limiti. Limiti fondamentali e forme indeterminate. Infiniti e infinitesimi. Punti di continuità e discontinuità.</p>
	<p>C2 : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p>A1: Calcolare aree e risolvere problemi di massimo e di minimo.</p>	<p>LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE E I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE La derivata di una funzione. La retta tangente al grafico di una funzione. La continuità e la derivabilità. Le derivate fondamentali. Enunciato e dimostrazione dei teoremi sul calcolo delle derivate. La derivata di una funzione composta. I teoremi sulle funzioni derivabili: Lagrange, Rolle e di De L'Hospital. Massimi e minimi relativi di una funzione.</p>
	<p>C3 : Utilizzare i concetti e i metodi delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare</p>	<p>A2: Calcolare derivate di funzioni elementari.</p>	<p>GRAFICO DI UNA FUNZIONE Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Rappresentazione grafica di una funzione algebrica razionale intera e fratta.</p>
	<p>C4 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>	<p>A3: Analizzare esempi di funzioni non derivabili in qualche punto.</p>	

	C5 : Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo prof	A4: Calcolare le derivate di funzioni composte.	
		A5: Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.	
		A6: Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico	
	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
	C1: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	A0: Calcolare limiti di funzioni.	LIMITI DELLE FUNZIONI Conoscere il concetto intuitivo di limite. Calcolare limiti di semplici funzioni.
	C2 : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	A1: Calcolare aree e risolvere problemi di massimo e di minimo.	LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE Saper calcolare derivate di semplici funzioni Saper calcolare derivate di semplici funzioni, anche composte Studiare funzioni algebriche razionali fratte.
	C3 : Utilizzare i concetti e i metodi delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati	A2: Calcolare derivate di funzioni elementari.	
	C4 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	A3: Analizzare esempi di funzioni non derivabili in qualche punto.	

	C5 : Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche nello specifico campo professionale	A4: Calcolare le derivate di funzioni composte.	
		A5: Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.	
		A6: Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico	

Data 05/05/2026
 docente_Alessandro_Nervo_

Firma