

Classe	5
Materia	MATEMATICA_linguistico
Insegnante	
Monte ore annuale	66

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

Unità di apprendimento	Competenze	Conoscenze	Monte ore indicativo	Periodo indicativo
Funzioni, limiti e continuità	<p>Determinare il dominio di una funzione.</p> <p>Riconoscere le proprietà di una funzione: iniettività, suriettività, simmetrie, periodicità.</p> <p>Determinare il limite di una funzione reale di variabile reale.</p> <p>Risolvere forme indeterminate applicando i limiti notevoli (semplici esercizi).</p> <p>Studiare la continuità di una funzione.</p> <p>Determinare il grafico approssimato di una funzione.</p>	<p>Ripasso definizione di funzione e sue proprietà</p> <p>Definizione di limite di una funzione..</p> <p>Principali teoremi sui limiti: unicità, permanenza del segno, confronto.</p> <p>Definizione di funzione continua .</p> <p>Teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema degli zeri delle funzioni continue</p> <p>Regole di calcolo dei limiti.</p> <p>Asintoti di una funzione.</p>	15	I

<p>Le derivate delle funzioni in R e i teoremi De L'Hospital</p>	<p>Comprendere il significato geometrico della derivata. Eeguire la derivata di funzioni Contestualizzare il concetto di derivata in fisica e in geometria analitica Saper applicare i teoremi sulle funzioni derivabili. Calcolare limiti utilizzando i teoremi De L'Hospital.</p>	<p>Derivate: interpretazione geometrica; formule di derivazione: derivata delle principali funzioni; derivata del prodotto, del quoziente, della funzione composta. Le applicazioni della derivata in fisica e in geometria analitica Teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di De L'Hospital</p>	<p>20</p>	<p>I/II</p>
<p>Studi di funzione</p>	<p>Saper rappresentare il grafico di funzioni razionali e di funzioni già studiate Saper descrivere e analizzare un grafico.</p>	<p>Massimo, minimo e flessi di funzioni razionali. Crescenza e decrescenza di una funzione.</p>	<p>12</p>	<p>II</p>

Calcolo integrale	Comprendere il concetto di integrale indefinito. Comprendere il concetto di integrale definito. Calcolare semplici integrali utilizzando le regole.	Definizione generale di integrale; integrale indefinito e definito. Integrazione delle funzioni elementari; regole di integrazione. Calcolo di aree e volumi.	10	II
Geometria dello spazio	Riconoscere le principali proprietà dei solidi. .	Poliedri::prisma, piramide e tronco di piramide.	4	II
Dati e previsioni	Saper analizzare un modello matematico	Distribuzione di probabilità: distribuzione binomiale, esempi di distribuzione continua	5	II

I contenuti e i tempi di attuazione possono subire modifiche (tagli, ampliamenti, pause didattiche) in relazione al grado di apprendimento e partecipazione degli studenti.