

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
<b>A,B</b>	<p><b>C1: Comprendere ed utilizzare il linguaggio formale specifico, i metodi e le procedure , anche in forma grafica , propri della matematica</b></p> <p><b>C3: Individuare ed utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni</b></p> <p><b>C4: Costruire ed analizzare semplici modelli matematici di classi di fenomeni, anche utilizzando strumenti informatici per la descrizione e il calcolo</b></p> <p><b>C5: Inquadrare le teorie matematiche nel contesto storico comprendendone il significato concettuale</b></p>	<p>R1: Utilizzare consapevolmente il linguaggio e le procedure degli insiemi per risolvere problemi e delle funzioni per rappresentare fenomeni come primo passo verso il concetto di modello matematico</p> <p>R2: Studiare nel piano cartesiano funzioni elementari e analizzarne i grafici</p> <p>R3: Risolvere problemi applicativi facendo uso del linguaggio delle funzioni</p>	<p><b>Le funzioni e le loro proprietà</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione e determinazione del dominio di una funzione (polinomiale, razionale fratta, irrazionale, <u>semplici</u> funzioni con esponenziali e logaritmi)</li> <li>Proprietà delle funzioni</li> <li>Lettura del grafico di una funzione (dominio, insieme immagine, zeri, segno, crescita, simmetrie, periodicità)</li> </ul> <p><b>I limiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concetto intuitivo di limite</li> <li>Teoremi fondamentali sui limiti</li> <li>Operazioni sui limiti</li> <li>Calcolo dei limiti e le forme indeterminate</li> <li>Infinitesimi e infiniti e il loro confronto</li> <li>Le funzioni continue</li> <li>Teoremi sulle funzioni continue.</li> <li>Punti di discontinuità per una funzione</li> <li>Gli asintoti e la loro ricerca</li> <li>Il grafico probabile di una funzione</li> </ul> <p><b>La derivata di una funzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funzioni derivabili e derivata di una funzione</li> <li>La retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>Punti di non derivabilità</li> <li>La continuità e la derivabilità</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivate fondamentali</li> <li>• Teoremi sul calcolo delle derivate</li> <li>• Derivata della funzione composta</li> <li>• Le derivate di ordine superiore al primo</li> <li>• La retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>• I teoremi sulle funzioni derivabili</li> </ul> <p><b>Lo studio delle funzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate</li> <li>• Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima</li> <li>• La concavità di un grafico</li> <li>• La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda</li> <li>• Studio di una funzione razionale intera o fratta</li> </ul> <p><b>Gli integrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzione primitiva e integrale indefinito</li> <li>• L'integrale definito e sue proprietà</li> </ul>
	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
	<p><b>C1: Comprendere ed utilizzare il linguaggio formale specifico, i metodi e le procedure , anche in forma grafica , propri della matematica</b></p> <p><b>C4: Costruire ed analizzare semplici modelli matematici di classi di fenomeni</b></p> <p><b>C5: Inquadrare le teorie matematiche nel contesto storico comprendendone il significato concettuale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere le principali proprietà di una funzione a partire dal grafico</li> <li>• Saper tradurre in grafico dominio, segno e zeri di una funzione</li> <li>• Saper leggere i limiti a partire da un grafico</li> <li>• Saper calcolare semplici limiti (funzioni polinomiali e razionali fratte)</li> <li>• Saper tradurre in grafico limiti calcolati</li> <li>• Riconoscere eventuali punti di discontinuità e conoscere la definizione di funzione continua</li> <li>• Saper calcolare derivate di semplici funzioni</li> <li>• Conoscere la relazione tra derivata e crescita di una funzione e saperla tradurre in grafico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punti di discontinuità</li> <li>• Definizione di funzione continua</li> <li>• Punti di non derivabilità</li> <li>• Definizione di funzione derivabile</li> <li>• Relazione tra integrale definito e indefinito</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper costruire grafici di semplici funzioni intere o razionali fratte</li> </ul>	
--	--	--	--

COMPETENZE DI CITTADINANZA:

A: COMPETENZA MATEMATICA/SCIENTIFICA/TECNOLOGICA

B: COMPETENZA DIGITALE

Data 13/10/2023

Firma docente *Monica Vezzosi*