

**I.P. DOMENICO MODUGNO- CONVERSANO****CLASSE VA INDUSTRIA E ARIGIANATO PER IL MADE IN ITALY****A.S.2023/24**

SCHEDA INFORMATIVA DISCIPLINARE		
<b>DISCIPLINA: MATEMATICA</b>		
Docente: PESCE CATERINA		
Testo adottato: “Elementi di Matematica”, Bergamini M. – Trifone A. – Barozzi G, ed. ZANICHELLI		
Ore di lezione settimanali previste per la disciplina: 3		
<b>1 Analisi della situazione iniziale</b>		
<p>La classe 5<sup>A</sup> IAMI è composta da dodici alunne. Nella classe sono presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• due alunne disabili che seguono una programmazione paritaria;</li><li>• un'alunna con DSA;</li><li>• due alunne che necessitano di BES.</li></ul> <p>Il gruppo classe si presenta eterogeneo in quanto due alunne si sono distinte, per l'intero anno scolastico, per partecipazione ed interesse nei confronti della disciplina e, pertanto, hanno conseguito risultati molto soddisfacenti, altre alunne si sono mostrate abbastanza interessate agli argomenti trattati e quasi sempre partecipi alle attività didattiche proposte, mentre altre hanno manifestato scarso interesse e partecipazione.</p> <p>Il comportamento è stato, complessivamente, abbastanza adeguato all'ambiente scolastico.</p>		
<b>2 Competenze raggiunte (conoscenze, abilità)</b>		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>8 CAG.</b> Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.	Conoscere la definizione di funzione.	Definizione di funzione.
<b>12 CAG.</b> Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.	Conoscere le diverse tipologie di funzioni.	La classificazione delle funzioni.
<b>3 CPI.</b> Realizzare e presentare prototipi, modelli fisici e/o virtuali, valutando la loro rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione.	Saper leggere grafici di funzioni.	I grafici delle funzioni elementari.
<b>C3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.</b> Capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di	Studiare il campo di esistenza, il segno, la parità o disparità.	Campo di esistenza di una funzione.
	Stabilire se una funzione è crescente o decrescente.	Le funzioni pari e le funzioni dispari.
	Applicare i teoremi sui limiti.	Le funzioni crescenti e decrescenti.
		Gli intorno di un punto.

<p>problemi in situazioni quotidiane. Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione. Competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p><b>C4. Competenza digitale.</b> Comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza, le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p><b>C5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.</b> Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.</p> <p><b>C6. Competenza in materia di cittadinanza.</b> Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.</p>	<p>Stabilire la continuità di una funzione (in un punto o in un intervallo).</p> <p>Classificare i punti di discontinuità di una funzione.</p> <p>Classificare le forme indeterminate e calcolare il limite.</p> <p>Determinare gli asintoti di una funzione.</p> <p>Dalla espressione analitica di una funzione determinare le proprietà della funzione e il suo andamento grafico.</p>	<p>Il limite finito o infinito di una funzione per <math>x</math> che tende a <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math>.</p> <p>Il limite destro e il limite sinistro di una funzione.</p> <p>I teoremi sulle operazioni con i limiti.</p> <p>La continuità di una funzione in un punto e in un intervallo.</p> <p>I punti di discontinuità di una funzione.</p> <p>Gli asintoti.</p> <p>Studio di semplici funzioni algebriche.</p>
<b>3 Contenuti sviluppati</b>		
<p>Le funzioni e le loro proprietà: le funzioni di variabile reale; classificazione delle funzioni; il dominio di una funzione; gli zeri di una funzione e il suo segno; le proprietà delle funzioni; primo studio di una funzione; le funzioni algebriche.</p> <p>I limiti: gli intorni di un punto; il limite finito per <math>x</math> che tende a <math>x_0</math>; il limite finito o infinito di una funzione per <math>x</math> che tende a <math>+\infty</math> o <math>-\infty</math>; il limite destro e il limite sinistro di una funzione; le operazioni sui limiti; le forme indeterminate; le funzioni continue; i punti di discontinuità di una funzione; gli asintoti; il grafico probabile di una funzione.</p> <p>Studio di semplici funzioni algebriche.</p>		
<b>4 Livelli raggiunti dalla classe (livelli minimi e massimi)</b>		
<p>Il livello raggiunto è molto soddisfacente per un esiguo gruppo di alunne, sufficiente o quasi sufficiente per le altre.</p>		
<b>5 Metodologie didattiche</b>		

Lezione frontale, lezione dialogata, dibattito in classe, esercitazioni individuali in classe, elaborazione di schemi/mappe concettuali, scoperta guidata, problem solving, correzione collettiva di esercizi.
<b>6 Mezzi e strumenti usati</b>
Libro di testo, dispense, Dabliu.
<b>7 Interventi didattici ed educativi integrativi ed esiti</b>
Durante l'anno è stato effettuato un recupero in itinere. L'intervento didattico si è rivelato abbastanza proficuo per gran parte delle alunne che, in tal modo, hanno potuto ripetere e consolidare nel secondo quadrimestre gli argomenti già trattati nel primo. Tale recupero è ancora in atto per le alunne più fragili che hanno conseguito insufficienze più gravi al termine del primo quadrimestre.
<b>8 Verifiche</b>
Sono state effettuate verifiche formative e sommative in maniera ricorrente, con lo scopo di valutare il processo di apprendimento in rapporto agli obiettivi didattici prefissati.
<b>9 Criteri di valutazione</b>
Nella valutazione, sia periodica sia finale, si è dato prevalentemente peso alla partecipazione, alla motivazione e all'impegno rispetto all'attività didattica nonché alla progressione nell'apprendimento e al raggiungimento degli obiettivi minimi.