



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MARIA GIUSTINA MICILLO	MATEMATICA	5°	I.P.I.A.S. - 5M	3

FINALITÀ', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

COMPETENZE	
Alla fine della classe quinta lo studente deve essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none">• 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;	<ul style="list-style-type: none">• 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.
OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE	
Al termine della quinta l'alunno dovrà essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none">• Descrivere le caratteristiche principali del grafico di una funzione assegnata.• Calcolare l'integrale indefinito di una funzione razionale.• Calcolare l'integrale definito di una funzione razionale.• Calcolare la misura dell'area di parti di piano individuate da una retta o da una parabola, dall'asse delle x e da rette parallele all'asse y e da due rette.	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIMANALI
MARIA GIUSTINA MICILLO		MATEMATICA		5°	I.P.I.A.S. 5M		3
UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGA MENTI INTERDISC IP LINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
1. RIPASSO	<p>Studio delle caratteristiche di un grafico (Dominio, eventuali intersezioni con gli assi, positività, eventuali asintoti e loro equazioni, limiti).</p> <p>Fasi essenziali dello studio di funzione.</p>	Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata.	<p>Lezione frontale.</p> <p>Svolgimento guidato di esercizi.</p> <p>Lezione dialogica.</p> <p>Materiale caricato sulla sezione "Didattica" del registro elettronico lo scorso a.s..</p>	settembre ottobre		Orali e scritte, anche sotto forma di domande a risposta multipla, a risposta aperta e svolgimento di esercizi.	
2. LE DERIVATE	Derivate (derivate fondamentali e regole di derivazione). Uso delle derivate nello studio di funzione.	<p>Saper calcolare la derivata delle funzioni algebriche intere e fratte.</p> <p>Saper utilizzare la derivata di una semplice funzione per determinare crescita, decrescenza, punti di massimo, minimo e flessi a tangente orizzontale.</p>	<p>Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico.</p>	Novembre Dicembre			

<p>3. PROBLEMI DI SCELTA</p>	<p>Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e vincoli.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi affrontati in classe.</p> <p>Problema delle scorte.</p>	<p>Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli.</p> <p>Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta.</p>		<p>Gennaio Febbraio</p>		
<p>4. INTEGRAZIONE</p>	<p>Primitive di una funzione.</p> <p>Integrale indefinito (definizione tramite le primitive).</p> <p>Integrale definito: interpretazione geometrica e definizione.</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale: enunciato ed interpretazione geometrica.</p>	<p>Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</p> <p>Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Svolgimento guidato di esercizi.</p> <p>Lezione dialogica.</p> <p>Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico.</p>	<p>febbraio</p>		<p>Orali e scritte, anche sotto forma di domande a risposta multipla, a risposta aperta e svolgimento di esercizi.</p>

Bolzano, 10/10/2021

L'insegnante Maria Giustina Micillo