



# PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
De Salvador Mario	MATEMATICA	3°	I.P.I.A.S. – Od	3

## FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

COMPETENZE	
Alla fine della classe terza lo studente deve essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere equazioni e sistemi relativi a funzioni esponenziali e logaritmiche.</li><li>• Saper rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, coseno e la tangente di un angolo assegnato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1<sup>a</sup> formula fondamentale) e fra la tangente, il seno ed il coseno di uno stesso angolo (2<sup>a</sup> formula fondamentale).</li><li>• Saper descrivere le principali caratteristiche di un grafico assegnato.</li></ul>
OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE	
Al termine della terza l'alunno dovrà essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere la definizione di funzione e di grafico.</li><li>• Risolvere disequazioni di 2° grado.</li><li>• Risolvere semplici equazioni esponenziali.</li><li>• Risolvere semplici equazioni logaritmiche determinando le condizioni di esistenza.</li><li>• Conoscere le definizioni di seno e coseno.</li><li>• Rappresentare graficamente sulla circonferenza goniometrica il seno, il coseno e la tangente di un angolo orientato assegnato.</li><li>• Determinare il segno del seno, coseno e della tangente (seconda formula fondamentale) di un angolo assegnato.</li><li>• Tracciare la sinusoide e la cosinusoide ed analizzare le loro caratteristiche principali.</li></ul>	

**PROGRAMMA PREVENTIVO DI MATEMATICA**  
**Anno Scolastico 2019 – 2020**  
**CLASSE 3<sup>^</sup>OD**

Modulo	Unità	Obiettivi / Competenze	Metodi	Tempi	Collegamenti interdisciplinari	Verifiche
<b>1. Ripasso</b>	Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte. Sistemi di 1° e 2° grado.	Recuperare gli argomenti dell'anno precedente.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Settembre	Materie di indirizzo	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>2. Funzioni esponenziali</b>	Potenze ad esponente reale. Funzioni esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali.	Rappresentare semplici funzioni esponenziali e risolvere equazioni e disequazioni esponenziali.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Ottobre		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>3. Logaritmi</b>	Funzione logaritmica. Logaritmi decimali e logaritmi naturali. Proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche.	Rappresentare semplici funzioni logaritmiche. Utilizzare le proprietà dei logaritmi. Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Novembre Dicembre		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>4. Funzioni</b>	Le funzioni: loro caratteristiche e proprietà. Determinazione del dominio di una funzione.	Conoscere la definizione di funzione ed individuarne le proprietà.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Gennaio		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>5. Funzioni goniometriche</b>	Misura di angoli ed archi. Le funzioni seno, coseno, tangente e cotangente e loro funzioni inverse. Relazioni fondamentali. Equazioni e disequazioni goniometriche.	Rappresentare graficamente le funzioni goniometriche di un angolo assegnato. Riconoscere ed utilizzare il legame tra seno e coseno di uno stesso angolo (1 <sup>a</sup> relazione fondamentale) e tra tangente, seno e coseno di uno stesso angolo (2 <sup>a</sup> relazione fondamentale). Risolvere correttamente equazioni e disequazioni goniometriche.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Febbraio Marzo Aprile		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
<b>6. Trigonometria</b>	Teoremi sui triangoli rettangoli Teoremi di Eulero e di Carnot Risoluzione dei triangoli.	Applicazioni della trigonometria alla risoluzione problemi pratici. Risoluzione di triangoli qualsiasi.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati.	Maggio Giugno		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.

L'insegnante: prof. De Salvador Mario