

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
“HEINRICH HERTZ”**

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DI MATEMATICA

CLASSE 4 S PERCORSO DI II LIVELLO

DOCENTE: prof.ssa Lucia Amer

OBIETTIVI

Utilizzare codici formali, strumenti, tecniche e strategie di calcolo nonché verificarne la correttezza e coerenza mediante l'aspetto grafico. Utilizzare il linguaggio e la simbologia specifici della disciplina.

Riconoscere nelle situazioni quotidiane aspetti collegati alle conoscenze acquisite per potersi porre in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale. Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla conoscenza teorica acquisita nei diversi ambiti disciplinari.

MODULO	CONTENUTI DISCIPLINARI
1	<p><u>INUMERI COMPLESSI</u></p> <p>L'insieme C e relative proprietà. La forma algebrica di un numero complesso e rappresentazione nel piano di Gauss Le operazioni con i numeri complessi in forma algebrica Risoluzione di equazioni di 2° grado in C</p>
2	<p><u>LE DISEQUAZIONI DI 1° E 2° GRADO</u></p> <p>Risoluzione di equazioni di 1° e 2° grado. Risoluzione di disequazioni di 1° grado (metodo della retta) L'equazione della parabola e relative caratteristiche Risoluzione di disequazioni di 2° grado (metodo della parabola) Studio del segno di una frazione algebrica</p>
3	<p><u>GONIOMETRIA</u></p> <p>La circonferenza goniometrica Misura degli archi e degli angoli Definizione delle funzioni seno, coseno e tangente Prima e seconda relazione fondamentale della goniometria Periodicità e rappresentazione delle funzioni goniometriche Risoluzione di equazioni goniometriche elementari I numeri complessi in forma trigonometrica: modulo e fase. Operazioni con i numeri complessi in forma trigonometrica</p>

4	<p><u><i>LE FUNZIONI ALGEBRICHE</i></u></p> <p>Le funzioni: esempi e contro esempi. Determinazione di immagine e contro immagine in via analitica e grafica.</p> <p>Classificazione delle funzioni</p> <p>Grafici cartesiani e proprietà delle funzioni: lineari, quadratiche, esponenziali e goniometriche</p> <p>Dominio e codominio, intersezione con gli assi cartesiani e studio del segno di funzioni algebriche razionali fratte</p> <p>Lettura di grafici</p>
----------	---