

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**E**  
**PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**  
**A.S. 2019/2020**

<b>DOCENTE:</b>	MANGIAMELI SALVATORE
<b>DISCIPLINA:</b>	MATEMATICA
<b>CLASSE:</b>	3A BIO

Sono state sviluppate le seguenti competenze (indicare se integralmente o parzialmente):

- CS1. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico **(integralmente)**
- CS2. Leggere / interpretare grafici e tabelle e studiare funzioni **(integralmente)**
- CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari **(parzialmente)**
- CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente **(integralmente)**
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni **(parzialmente)**

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
<b>DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Intervalli.</li><li>● Disequazioni di 1° e 2° grado. (RIPASSO)</li><li>● Disequazioni fratte (RIPASSO)</li><li>● Disequazioni di grado superiore al 2° (scomponibili in fattori).</li><li>● Sistemi di disequazioni.</li></ul>
<b>FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Il sistema di riferimento cartesiano</li><li>● Il concetto di funzione e di grafico di una funzione</li><li>● Funzioni e loro caratteristiche</li><li>● Funzione inversa</li><li>● Proprietà delle funzioni</li><li>● Funzioni composte</li></ul>

<b>ESPONENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Funzione esponenziale.</li> <li>• Le equazioni e le disequazioni esponenziali.</li> </ul>
<b>LOGARITMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di logaritmo</li> <li>• Proprietà dei logaritmi</li> <li>• La funzione logaritmica</li> <li>• Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.</li> <li>• Logaritmi ed equazioni e disequazioni esponenziali</li> </ul>
<b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La misura degli angoli</li> <li>• Le funzioni goniometriche fondamentali: definizione e caratteristiche (CENNI)</li> </ul>

**Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**

**Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente (specificare) nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:**

- CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari (**parzialmente**).
- CS5. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente (**parzialmente**)

**Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti**

<b>MODULO</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni goniometriche fondamentali: grafici</li> <li>• Le relazioni fondamentali della goniometria.</li> <li>• Le cofunzioni (secante, cosecante, cotangente)</li> <li>• I valori delle funzioni goniometriche.</li> <li>• Angoli associati.</li> <li>• Le formule goniometriche (addizione e sottrazione, duplicazione).</li> <li>• Le funzioni goniometriche inverse</li> </ul>
<b>LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le identità goniometriche.</li> <li>• Le equazioni goniometriche.</li> <li>• Le disequazioni goniometriche elementari.</li> </ul>
<b>LA TRIGONOMETRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I teoremi sui triangoli rettangoli.</li> <li>• I teoremi sui triangoli qualunque.</li> <li>• La risoluzione dei triangoli rettangoli.</li> <li>• La risoluzione dei triangoli qualunque.</li> <li>• Le applicazioni della trigonometria(CENNI).</li> </ul>

	<b>PERIODO: settembre 2020</b>
	<b>NUMERO ORE: 18</b>

**Data: 8 giugno 2020**