

# **Liceo Classico - Musicale - Scienze Umane** ***Chris Cappell College - Anzio***

-----

## **PROGRAMMA DIDATTICO DI MATEMATICA** **CLASSE 4 SEZ. ES**

**Anno scolastico 2019/2020**

***Prof. Alberto Vele***

-----

### **1. Metodo**

L'attività didattica si è svolta secondo le seguenti modalità:

- Lezione frontale in presenza e lezione frontale in videoconferenza durante la DAD;
- Libro di testo;
- Appunti e materiale fornito dal docente (DAD);
- Audiovisivi (DAD).

### **2. Misurazione e valutazione**

La valutazione ha tenuto presente il raggiungimento degli obiettivi didattico-educativi fissati, l'eventuale progresso rispetto alla situazione di partenza, la partecipazione al lavoro, prima in presenza e poi a distanza.

Gli alunni sono stati valutati tramite le seguenti tipologie di prove:

- prove aperte (in presenza);
- prove strutturate a tempo (DAD);
- orali (in presenza e in DAD).

### 3. Contenuti

Nella tabella seguente sono riportati i punti programmatici affrontati con la classe, divisi per conoscenze, competenze e abilità.

Eventuali parti di testo barrato corrispondono ad argomenti non trattati.

Conoscenze	Competenze	Abilità
<del>Le disequazioni</del>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rappresentare le soluzioni di disequazioni già risolte</li> <li>Risolvere disequazioni numeriche intere</li> <li>Risolvere disequazioni fratte</li> <li>Studiare il segno di un prodotto</li> <li>Risolvere sistemi di disequazioni</li> <li>Risolvere disequazioni numeriche intere con valori assoluti</li> </ul>
<del>I radicali</del>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semplificare un radicale</li> <li>Trasportare un fattore fuori dal segno di radice</li> <li>Svolgere operazioni con i radicali</li> <li>Razionalizzare il denominatore di una frazione</li> <li>Operare con le potenze ad esponente razionale</li> <li>Risolvere equazioni binomie</li> </ul>
Le equazioni di secondo grado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costruire e utilizzare modelli</li> <li>Risolvere problemi</li> <li>Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere un'equazione di secondo grado completa</li> <li>Riconoscere un'equazione di secondo grado incompleta</li> <li>Risolvere equazioni di secondo grado complete con la formula risolutiva</li> <li>Applicare la formula ridotta</li> <li>Risolvere le equazioni incomplete</li> <li><del>Scomporre un trinomio di secondo grado</del></li> <li><del>Risolvere problemi mediante equazioni di secondo grado</del></li> </ul>
<del>Equazioni di grado superiore al secondo</del>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costruire e utilizzare modelli</li> <li>Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere equazioni di grado superiore al secondo</li> </ul>

<del>Sistemi di secondo grado</del>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare le soluzioni di sistemi di secondo grado</li> </ul>
<b>La parabola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciare il grafico di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y</li> <li>• Determinare le caratteristiche di una parabola</li> <li>• Stabilire la posizione di una retta rispetto alla curva</li> <li>• <del>Determinare l'equazione della parabola noti alcuni elementi</del></li> <li>• Determinare le rette tangenti alla parabola</li> </ul>
<b>Disequazioni di secondo grado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per utilizzare organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere disequazioni di secondo grado numeriche intere</li> <li>• Risolvere disequazioni fratte</li> </ul>
<del>Disequazioni di grado superiore al secondo</del>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per utilizzare organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo grado</li> </ul>

## Inizio Didattica a Distanza

<b>La circonferenza nel piano cartesiano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciare il grafico di una circonferenza</li> <li>• Determinare l'equazione della circonferenza</li> <li>• Determinare l'equazione della retta tangente in un punto della circonferenza</li> <li>• Stabilire la posizione di una retta rispetto alla curva</li> </ul>
--	--	---

L'ellisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare e interpretare dati e grafici</li> <li>• Costruire e utilizzare modelli</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciare il grafico dell'ellisse</li> <li>• Determinare l'equazione dell'ellisse</li> <li>• Stabilire la posizione di una retta rispetto alla curva</li> </ul>
-----------	--	--

Docente

Firmato

Prof. Alberto Vele