

## ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2022/23

<b>Nome e cognome del docente Susanna Pierini</b>		
<b>Disciplina insegnata Matematica</b>		
<b>Libro/i di testo in uso</b> <b>Zanone- Accomazzo- Sasso "Matematica allo specchio" Edizione Verde Vol.2 DeA Scuola</b>		
<b>Classe e Sezione</b> 2G	<b>Indirizzo di studio</b> Chimica dei Materiali e Biotecnologie Sanitarie	<b>N. studenti</b> 18
<p><b>1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Competenze di base a conclusione dell'obbligo dell'istruzione<sup>1</sup></b></p> <p>[A] Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>[B] Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>[C] Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>[D] Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</p> <p>[E] Competenze chiave di cittadinanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• progettare</li> <li>• comunicare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• risolvere problemi</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>		

<sup>1</sup> Le lettere [A], [B], [C], [D], che non compaiono nel testo normativo, sono state introdotte per poter essere richiamate all'interno delle schede di programmazione

- acquisire e interpretare le informazioni

Per sviluppare queste competenze, possiamo individuare sei grandi temi, ossia

1. **Sistemi lineari**
2. **I radicali**
3. **Equazioni di secondo grado**
4. **Disequazioni di secondo grado**
5. **Equazioni di grado superiore al secondo**
6. **Sistemi non lineari**
7. **Piano cartesiano: punti, rette, segmenti**
8. **Geometria euclidea**

*Conoscenze:* conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (**sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva**).

*Abilità:* essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (**sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva**).

#### **1. Sistemi lineari**

Sistemi e metodi di risoluzione. Problemi di applicazione. Piano Cartesiano, le rette nel piano Cartesiano. Problemi con rette e triangoli. **Competenze : A,B,C,D,E**

#### **2. Radicali**

Radicali aritmetici e algebrici, cenno al concetto di valore assoluto, operazioni con i radicali, esponente frazionario. **Competenze :A,C,D,E**

#### **3. Equazioni di secondo grado**

Concetto e riconoscimento di equazioni di 2° grado . Formula risolutiva. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Problemi e applicazioni. Equazioni di secondo grado intere e fratte. **Competenze :A,C,D,E**

#### **4. Disequazioni di secondo grado**

Disequazioni di secondo grado. Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte, disequazioni di grado superiore al secondo. **Competenze : A, C,D;E**

#### **5. Equazioni di grado superiore al secondo**

Equazioni binomie, biquadratiche e trinomie. Equazioni che si risolvono tramite scomposizione di polinomi in fattori. **Competenze : C,D,E**

#### **6. Sistemi non lineari**

Metodi di risoluzione. **Competenze : A,B,C,D,E.**

**7. Piano Cartesiano:** rappresentazione di punti e rette nel piano cartesiano; distanza tra due punti, equazione di una retta; rette parallele e perpendicolari. **Competenze :A,B,C,D,E**

**8. Geometria euclidea: circonferenza e cerchio, angoli al centro e alla circonferenza.**

**Richiami sul teorema di Pitagora e sui teoremi di Euclide. Competenze :A,B,C,D,E.**

**2. Attività o moduli didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**

Per il dettaglio si rimanda a quanto stabilito nella programmazione del cdc. All'interno del percorso condiviso **(Sviluppo Sostenibile- sostenibilità e ambiente-riutilizzo e smaltimento)** previsto per i traguardi di competenza del primo biennio, si sono analizzati i dati relativi all'uso improprio del cellulare, costruendo grafici e confrontandoli con quelli di altre classi.

Pisa 05/06/2023

Il docente  
Susanna Pierini

Gli studenti