

ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2021/22

Nome e cognome del docente Susanna Pierini		
Disciplina insegnata Matematica		
Libro/i di testo in uso Bergamini-Trifone-Barozzi “ Matematica.verde multimediale “ Vol 2° Zanichelli		
Classe e Sezione 2G	Indirizzo di studio Chimica dei Materiali e Biotecnologie Sanitarie	N. studenti 25
<p>1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime</p> <p style="text-align: center;">Competenze di base a conclusione dell'obbligo dell'istruzione¹</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"> • imparare ad imparare • progettare • comunicare • collaborare e partecipare • agire in modo autonomo e responsabile • risolvere problemi • individuare collegamenti e relazioni • acquisire e interpretare le informazioni <p>Per sviluppare queste competenze, possiamo individuare sei grandi temi, ossia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi lineari 2. I radicali 		

¹ 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

3. **Equazioni di secondo grado**
4. **Disequazioni di secondo grado**
5. **Equazioni di grado superiore al secondo**
6. **Sistemi non lineari**

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.

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. **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.**

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 gli obiettivi dell'Agenda 2030. Gli alunni si sono organizzati in gruppi di lavoro ed hanno approfondito i seguenti obiettivi: n.5-n.6-n.7-n.11-n.13-n.14.