

## ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2019/20

<b>Nome e cognome del docente Susanna Pierini</b>		
<b>Disciplina insegnata Matematica e Complementi di Matematica</b>		
<b>Libro/i di testo in uso : L.Sasso "Nuova matematica a colori" Vol.4 Petrini</b>		
<b>Classe e Sezione</b> 4L	<b>Indirizzo di studio</b> Biotecnologie Sanitarie	<b>N. studenti</b> 18
<b>1. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime</b>		
<p>[A] Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>[B] Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>[C] Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p> <p>[D] Utilizzare gli strumenti informatici e correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>		
<i>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</i>		
Per sviluppare queste competenze sono stati sviluppati 5 moduli:		
<b>Materia: MATEMATICA</b>		
<i>Conoscenze:</i> 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).		
<i>Abilità:</i> 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).		
<b>Modulo 1. Funzioni, funzioni esponenziali e logaritmiche.</b> La definizione di funzione: <u>iniettiva, surgettiva, biunivoca, pari, dispari, periodica, crescente e decrescente</u> . Dominio e segno di una funzione. <u>Le proprietà delle funzioni logaritmiche e esponenziali</u> . <b>Competenze A,B,C,D</b>		
<b>Modulo 2. Limiti di funzioni reali di variabili reali.</b> Definizione di limite. <u>Le varie tipologie di limiti</u> . <u>Forme indeterminate nel calcolo dei limiti</u> . <b>Competenze A,B,C</b>		
<b>Modulo 3. Continuità e asintoti.</b> Definizione di funzione continua e <u>i vari tipi di discontinuità</u> . Definizione di <u>asintoto di una funzione</u> . <b>Competenze A,B,C,D</b>		
<b>Modulo 4. Studio di funzioni: intere, razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche.</b> <b>Competenze A,B,C,D</b>		
<b>Modulo 5. La derivata di una funzione.</b> La definizione di derivata. <u>Regole di derivazione</u> . <b>Competenze A,B,C</b>		

## **Modulo 6. Interpretazione di grafici di funzioni Competenze A,B,C,D**

Per quanto riguarda **Complementi di Matematica** sono stati sviluppati due moduli:

### **Modulo 1: funzioni esponenziali e logaritmiche**

### **Modulo 2 : interpretazione di grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche**

*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).

**Modulo 1. Funzioni esponenziali e logaritmiche.** Definizione di funzione esponenziale. Risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali. Definizione di funzione logaritmica. Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche. **Competenze A,B,D.**

**Modulo 2. interpretazione di grafici di funzioni. Competenze A,B,C,D.**

Pisa li 01/06/2020

Il docente

Gli alunni

Prof.ssa Susanna Pierini