|  |
| --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021-22** |
| **DOCENTE****Maccagni Massimo** | **MATERIA****Matematica** | **CLASSE****5 INFO3** |
| 1. **Elementi di analisi matematica**

Definizione topologica di limite e suo adattamento metrico nei vari casi. Teoremi sui limiti: di unicità, del confronto, della linearità dell’operatore di limite, della permanenza del segno.La formula di Mc Laurin-Taylor e suo utilizzo nel calcolo di limiti in forma indeterminata.1. **Integrali**

Integrali indefiniti: primitive di una funzione e loro caratterizzazione. Metodi di integrazione: integrali immediati; integrazione per sostituzione; integrali per parti; integrali di funzioni razionali fratte. Integrali definiti: definizioni e proprietà.Teorema della media (\*); funzione integrale; primo e secondo teorema fondamentale del calcolo integrale (\*). Formula fondamentale del calcolo integrale.Applicazioni del calcolo integrale: area di regioni piane; volume di un solido di rotazione.Integrali impropri di prima e di seconda specie.1. **Equazioni differenziali**

Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni lineari. Problemi di Cauchy. Problemi applicativi relativi alle equazioni differenziali.1. **Elementi di statistica (\*\*)**

Indici di posizione e di variabilità. Rapporti statistici. Distribuzione normale ed introduzione all’inferenza.1. **Elementi di calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità (\*\*)**

Calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni. Definizione classica di probabilità. Primi teoremi fondamentali. (\*) Del teorema è richiesta la dimostrazione(\*\*) Argomento svolto dopo il 4 Maggio 2022 |

|  |
| --- |
| **TESTI IN ADOZIONE**  |
| **L. Sasso La matematica a colori Voll. 3-4-5 Petrini****L. Sasso Statistica e calcolo delle probabilità Petrini****E. Zoli** |

Como, 3 Giugno 2022

L’insegnante Gli studenti