

I.I.S. Inveruno

## PROGRAMMA SVOLTO

### MATERIA MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

*Classe 4<sup>o</sup>DG – a.s. 2019-2020*

---

**Testi utilizzati:** Leonardo Sasso – La matematica a colori – edizione gialla – ed. Petrini vol. 4  
**Prof. :** *Flavio Della Foglia*

---

1. **Statistica descrittiva:** Introduzione - indice di posizione e di variabilità - tabelle a doppia entrata - dipendenza e indipendenza statistica.
2. **Trigonometria:** Ripasso definizione delle funzioni goniometriche seno, coseno e tangente – teoremi sui triangoli rettangoli - teoremi sui triangoli qualsiasi (seno e Carnot)
3. **Funzioni esponenziali:** ripasso proprietà della potenze – definizione di funzione esponenziale – grafico della funzione esponenziale – equazioni e disequazioni esponenziali
4. **Funzione logaritmica:** definizione di logaritmo – proprietà dei logaritmi – grafico della funzione logaritmica – equazioni logaritmiche – equazioni esponenziali risolvibili attraverso i logaritmi – problemi risolvibili mediante modelli esponenziali o logaritmici
5. **Calcolo combinatorio:** generalità – principio fondamentale del calcolo combinatorio – disposizioni semplici – permutazioni – disposizioni con ripetizione – combinazioni semplici – problemi risolvibili mediante il calcolo combinatorio
6. **Probabilità:** introduzione al calcolo delle probabilità – definizione di esperimento aleatorio, evento aleatorio, spazio campionario – operazioni tra eventi – eventi incompatibili – definizione classica di probabilità – utilizzo di diagrammi ad albero e

tabelle a doppia entrata – utilizzo del calcolo combinatorio per il calcolo di probabilità – probabilità dell'unione di eventi – probabilità dell'evento contrario

7. **Funzioni:** Generalità – introduzione al concetto di funzione – funzioni reali di variabile reale – grafici di funzioni – risoluzione di equazioni e disequazioni attraverso il grafico di funzioni – calcolo del dominio di semplici funzioni - studio di funzioni fino al segno compreso e rappresentazione grafica dei risultati.

Inveruno, 08 giugno 2020

**Il Docente**  
*Flavio Della Foglia*