



## Programma svolto

Anno scolastico 2023 – 2024

Materia: TOPOGRAFIA

Classe 3 A CTT

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof. PERRONE Andrea – prof. DI SANTO Teresa (ITP)**

### 1 – Gli angoli e la loro misura:

- misura degli angoli
- conversione da un sistema ad un altro

### 2 – Le funzioni goniometriche e i triangoli rettangoli:

- la funzione seno, coseno, tangente e cotangente
- risoluzione dei triangoli rettangoli

### 3 – I triangoli qualunque:

- teorema dei seni
- teorema di Carnot
- criteri per risolvere i triangoli qualunque
- area dei triangoli
- cerchi notevoli

### 4 – I quadrilateri:

- criteri per risolvere i quadrilateri
- costruzione geometrica quadrilateri
- area dei quadrilateri
- primi problemi topografici

### 5 – I sistemi di riferimento Cartesiano e Polare:

- la definizione dei punti nel piano
- le coordinate cartesiane e polari
- trasformazione da coordinate cartesiane a polari e viceversa
- angolo di direzione
- I sistemi di riferimento totali e parziali
- distanza tra due punti di coordinate cartesiane note
- risoluzione delle figure piane note le coordinate dei vertici

### 7 – Elementi generali:

- classificazione del rilievo topografico;
- la distanza topografica, gli angoli orizzontali, gli angoli verticali e le quote



## **8 – Segnali e mire:**

- segnali permanenti e provvisori
- le mire semplici e di precisione
- monografia dei segnali

## **9 – Strumenti semplici:**

- il filo a piombo
- lo squadra agrimensorio
- lo squadra a prisma
- la livella sferica e torica
- la stadia

## **10 – I goniometri:**

- la misura degli angoli
- goniometri universali a cannocchiale

## **11– I particolari del territorio**

- Contesto: i punti caratteristici nel rilievo planimetrico
- Fase di inquadramento del rilievo
- Il sopralluogo, l'eidotipo e il registro di campagna
- Rilievo per trilaterazione
- Rilievo per allineamenti e squadri
- Rilievo per irradiazione

## **12 – Esercitazioni pratiche:**

- esercitazioni pratiche: uso della Calcolatrice, utilizzo del programma Excel, utilizzo del programma Autocad, procedure per la costruzione di poligoni in scala.
- piccole attività di rilievo utilizzando la strumentazione conosciuta

## **13 – Educazione civica:**

- Educazione ai media e Information Literacy. Fake news. Uso consapevole della rete e dei social. Identità, strumenti.

### **Libro di testo adottato:**

- "Misure, rilievo, progetto" (ed.6) vol.1 aut. Cannarozzo, Cucchiarini e Meschieri ed. Zanichelli.

Salò, 15/05/2024

l'insegnante PERRONE Andrea