



## Programma svolto

Anno scolastico 2023 – 2024

Materia: TOPOGRAFIA

Classe 4 A CTT

n° ore settimanali: 4

insegnante: **prof. PERRONE Andrea – prof. LONATI Stefano (ITP)**

### 1 – Ripasso anno precedente:

- Risoluzione di figure piane: triangoli e quadrilateri
- Coordinate cartesiane e polari

### 2 – Metodi, strumenti e tecniche di misura degli angoli:

- funzionamento del cannocchiale astronomico
- funzionamento del cannocchiale a lunghezza costante
- i goniometri
- il teodolite ottico meccanico
- misura degli angoli orizzontali
- stazione e segnale fuori centro
- misura degli angoli verticali
- la misura elettronica degli angoli

### 3 – La misura indiretta delle distanze:

- le stadie - -cannocchiali distanziometrici
- misura della distanza con il cannocchiale
- misura della distanza con il teodolite
- caratteristiche dei distanziometri a onde

### 4 – La misura dei dislivelli:

- la quota e la pendenza
- errori di sfericità e di rifrazione atmosferica
- metodi per la determinazione del dislivello tra due punti
- i livelli e classificazione delle livellazioni
- livellazione ecclimetrica, tacheometrica, trigonometrica
- livellazioni geometriche

### 5 – L'inquadramento generale dei punti singolari:

- le triangolazioni
- le intersezioni: generalità
- le intersezioni dirette
- il problema di Snellius-Pothenot
- il problema di Hansen
- le intersezioni moderne



## 6 – L'inquadramento con le poligonali:

- le poligonali aperte
- compensazione di una poligonale chiusa
- il rilievo altimetrico delle poligonali

## 7 – Il rilievo dei particolari topografici:

- la celerimensura
- organizzazione del rilievo di una zona di media estensione
- organizzazione del rilievo di una zona di grande estensione

## 8 – Rappresentazione completa del terreno:

- rappresentazione del terreno con piani quotati
- rappresentazione completa del terreno con curve di livello
- problemi sui piani quotati
- costruzione del profilo del terreno lungo una linea

## 9 – Esercitazioni pratiche:

- esercitazioni pratiche: uso della Calcolatrice, utilizzo del programma Excel, utilizzo del programma Autocad
- piccole attività di rilievo utilizzando la strumentazione conosciuta

## 10 – Educazione civica:

- la rete e il Lavoro. I servizi digitali pubblici e privati.

### Libro di testo adottato:

- "Misure, rilievo, progetto" (ed.6) vol.2 aut. Cannarozzo, Cucchiarini e Meschieri ed. Zanichelli.

Salò, 15/05/2024

l'insegnante PERRONE Andrea