

PROGRAMMAZIONE ANNUALE
MATERIA: TOPOGRAFIA
CLASSE: 3SCT

MODULO I.

STUDIO DELLE FIGURE PIANE

- Misura degli angoli: sistema, sessagesimale, sistema centesimale, sistema radiante; conversione da un sistema all'altro.
- Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente, cotangente e applicazioni
- Relazioni tra funzioni goniometriche: angoli associati, funzioni inverse, risoluzione di triangoli.
- Teorema dei seni
- Teorema di Carnot
- Risoluzione di triangoli scaleni
- Risoluzione di quadrilateri
- Area dei triangoli

MODULO II

COORDINATE CARTESIANE E POLARI

- Le coordinate cartesiane
- Le coordinate polari
- Trasformazioni da coordinate polari a cartesiane e da cartesiane a polari
- Coordinate cartesiane parziali e totali
- Distanza di due punti per coordinate cartesiane
- Risoluzione delle figure piane tramite le coordinate
- Legge di propagazione degli azimut
- Risoluzione di una spezzata piana
- Spostamento di un sistema di coordinate cartesiane: traslazione, rotazione, rototraslazione.

MODULO III

GEODESIA E GPS

- Forma e dimensioni della terra
- Geoide ed ellissoide
- Campo ellissoidico
- Campo sferico
- Campo topografico
- Errori di sfericità e di verticalità Struttura del sistema GPS
- Principio di funzionamento
- Il sistema di riferimento geocentrico
- Tecniche di rilievo

MODULO IV

TEORIA DEGLI ERRORI, DISPOSITIVI TOPOGRAFICI SEMPLICI E MISURA DIRETTA DELLA DISTANZA

Classificazione degli errori nelle misure dirette

- La probabilità e la frequenza
- Caratteristiche degli errori accidentali
- Segnali e mire
- Squadro agrimensorio
- Livella sferica
- Distanza topografica
- Strumenti per la misura delle distanze