

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	3A CAT
Disciplina	Topografia
Docente	Prof.ssa Villamarino Paola Prof.ssa Cicero Sibil
Data	10/06/2021

Il programma svolto è stato sviluppato con la seguente scansione:

1) La goniometria:

angoli, sistemi di misura angolare, conversioni angolari;
le funzioni seno, coseno e tangente;
le funzioni goniometriche inverse,
le funzioni nei quattro quadranti;
risoluzione dei triangoli rettangoli, mediante le funzioni goniometriche dirette ed inverse
uso della calcolatrice scientifica.

2) Trigonometria:

Relazioni tra lati ed angoli di un triangolo;
teorema dei seni
teorema del coseno o di Carnot e coseno inverso
risoluzione di triangoli generici
risoluzione di quadrilateri tramite la divisione in triangoli con le diagonali, con prolungamento dei
lati e divisione in triangoli rettangoli,

3) Coordinate cartesiane e polari:

il sistema cartesiano in topografia;
coordinate polari;
trasformazione di coordinate da polari a cartesiane;
angolo di direzione e distanza tra due punti;
risoluzione di problemi mediante le coordinate cartesiane
formula di Gauss

4) Metodi di rilevamento:

finalità della topografia e classificazione del rilievo topografico;
grandezze topografiche fondamentali: distanze ed angoli

elementi per il rilievo di una superficie;
strumenti semplici di misura angolare;
generalità sulle distanze;
strumenti di misura diretta;
distanza topografica, orizzontale e inclinata;
risoluzione di spezzate tramite esercizi teorici ed esercitazione pratica con la strumentazione e relativa restituzione in cad.

5) in Ambito operativo:

definizione di topografia,
sistemi di riferimento globali e locali, latitudine e longitudine,
introduzione a:
geoide, ellissoide ed ellissoide locale, campo di Weingarten, WGS84
sfera locale, campo topografico,
quota ortometrica, ellissoidica, angolo di deviazione,
oscillazione geoidica,
errore di sfericità, eccesso angolare