



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI

Indirizzi A.F.M. - TURISMO - C.A.T. - Percorsi di II Livello

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO (MATERIA _TOPOGRAFIA_)

Anno scolastico 2025/2026 Classe_3 sezione_C Indirizzo_CAT_

Prof. /ssa FAZZI CHIARA / MARIO FEDELE__

Contenuti:

- **ANGOLI E FUNZIONI GONIOMETRICHE**

Gli angoli: definizione e misura degli angoli

Funzioni goniometriche seno e coseno

Funzioni goniometriche tangente e cotangente.

Valori delle funzioni goniometriche per gli angoli ad uso frequente

Grafici delle funzioni goniometriche

Funzioni inverse

Risoluzione dei triangoli rettangoli

- RISOLUZIONE DEI TRIANGOLI E DEI POLIGONI

Relazione tra lati e angoli di un triangolo qualunque (scaleno):

Proprietà dei triangoli

I teoremi per la risoluzione dei triangoli

Teorema dei seni

Teorema di Carnot

Criteri per risolvere i triangoli qualunque (casi da 1 a 4)

Area dei triangoli (casi da 1 a 3)

Cerchi notevoli dei triangoli

Assi, altezze, mediane e bisettrici

I poligoni

I trapezi

I quadrilateri (risoluzione dei casi a, b, c)

Poligoni irregolari

- COORDINATE CARTESIANE E POLARI

La definizione dei punti nel piano

Trasformazione di coordinate (da polari a cartesiane e da cartesiane a polari)

Angolo di direzione di un segmento

Coordinate cartesiane parziali e totali

Distanza tra due punti di coordinate cartesiane note

Risoluzione dei poligoni assegnati a mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici
Aree dei poligoni con le coordinate cartesiane dei vertici

- **AMBITO OPERATIVO**

Definizioni, la tecnica di rappresentazione, posizione planimetrica e altimetrica

Corrispondenza tra terreno e piano di rappresentazione (carta)

Sistemi di riferimento utilizzati in topografia

Ipotesi storiche sulla forma e dimensioni della Terra

Il campo gravitazionale terrestre

Il geoide

Gli ellissoidi di rotazione (biassiali)

Il campo sferico

Il campo topografico

- **MISURA DIRETTA E INDIRETTA DELLA DISTANZA**

Misure dirette e indirette

Distanza topografica

Tecnica di misura delle distanze

Misura diretta delle distanze

Misura indiretta delle distanze

Metodi per la misura indiretta delle distanze

- LABORATORIO DI TOPOGRAFIA

Riproduzione tabella di risoluzione dei triangoli rettangoli

Risoluzione di triangoli rettangoli in excel

Risoluzione di triangoli scaleni in excel

Risoluzione di esercizi su coordinate cartesiane e polari in excel

- MODULO EDUCAZIONE CIVICA

L'UNESCO

Analisi di siti a scelta

Roma, 08/06/2026

Il Docente

Prof. /ssa _FAZZI CHIARA / MARIO FEDELE_