



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_4 sezione_C Indirizzo_CAT_

Prof. /ssa FAZZI CHIARA / MIRKO ARMELLINI__

Contenuti:

- SOLUZIONI OPERATIVE E I PARTICOLARI DEL TERRITORIO

Contesto. Sopralluogo, eidotipo e registri.

Rilievo per trilaterazione in ambito architettonico

Rilievo dei particolari per allineamenti e squadri

Rilievo per particolari topografici per irradimento

- MISURA DELLE GRANDEZZE TOPOGRAFICHE
STAZIONE TOTALE

Struttura della stazione totale

Funzioni operative

Condizioni per il corretto funzionamento

Misure con la stazione totale

IMPIEGO DELLA STAZIONE TOTALE

Messa in stazione dello strumento

Misura degli angoli orizzontali

Misura degli angoli zenitali

Misura delle distanze

- MISURA DEI DISLIVELLI

Grandezze altimetriche

Influenza della rifrazione atmosferica e della sfericità

Classificazione delle livellazioni

Livellazioni a visuale inclinata

Livellazioni a visuale orizzontale

Livellazioni geometriche semplici e composte

Problemi altimetrici frequenti

- CARTOGRAFIA

Principali tipologie di carte utilizzate in ambito tecnico

Tipologie di rappresentazione

Scala di rappresentazione

- RILIEVO TRADIZIONALE

- INQUADRAMENTO GENERALE PER PUNTI SINGOLARI

- Organizzazione generale del rilievo

- Fasi e modalità di collegamento nelle reti di inquadramento

- La precisione nelle reti di inquadramento

- LE TRIANGOLAZIONI: Principi generali

- La triangolazione storica dell'IGM

- I DATUM GEODETICI

- LE INTERSEZIONI

- Intersezioni classiche

- Intersezioni dirette semplici

- Il problema di Snellius-Pothenot (intersezione inversa semplice)

- Problema di Hansen (doppia intersezione inversa)

- INQUADRAMENTO CON LA POLIGONALI

- Inquadramento con le poligonali

- Poligonali chiuse orientate e non orientate

- Poligonali aperte

- Poligonali aperte con estremi vincolati

- LABORATORIO DI TOPOGRAFIA

- Uso della strumentazione tecnica: teodolite, stazione totale

- Elaborazione di tabelle di calcolo tramite software

- Restituzione grafica con Autocad di triangoli e risoluzione di problemi operativi

Restituzione grafica con Autocad di porzione di terreno, calcolo aree

Restituzione grafica con Autocad di porzioni di terreno con tecnica della triangolazione

Restituzione grafica con Autocad di intersezione dirette e inverse

Restituzione grafica con Autocad di poligoni chiusi e aperti

- MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA

Esperimenti sulla produzione di energia elettrica

Roma, 08/06/2026

Il Docente

Prof. /ssa FAZZI CHIARA / MIRKO ARMELLINI_