



Istituto di Istruzione Superiore "Buonarroti Volta"

TECNICO ECONOMICO TECNOLOGICO PROFESSIONALE

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (VS) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007
Posta Elettronica Certificata: CAIS009007@pec.istruzione.it; Posta Elettronica: CAIS009007@istruzione.it - Tel. 0709783310 - 0709783042 - Fax 070978337

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA

CLASSE 4E CAT

A.S. 2025-26

DOCENTI: PROF. SILVIA SANNA; PROF. GEMMA SANTONI

RIPASSO: metodologia ed esercizi per la risoluzione di poligoni; strumenti di rilievo semplici: teodolite e stazione totale.

LA MISURA DEI DISLIVELLI:

Le grandezze altimetriche; le quote; i dislivelli; la pendenza; influenza della rifrazione atmosferica e della sfericità terrestre; errore di sfericità; errore lineare di rifrazione atmosferica; errore globale di sfericità e rifrazione; classificazione delle livellazioni; la superficie di riferimento; le livellazioni a visuale inclinata: tacheometrica, ecclimetrica e trigonometrica. Le livellazioni a visuale orizzontale: da un estremo, in prossimità di un estremo, dal mezzo, composta dal mezzo.

IL RILIEVO TRADIZIONALE:

Organizzazione del rilievo, inquadramento per punti singolari; Fasi e modalità di collegamento nelle reti di inquadramento; La precisione nelle reti di collegamento; Le Triangolazioni; classificazione delle intersezioni; intersezione in avanti; intersezione laterale (o mista); il problema di Snellius-Pothenot (intersezione inversa), soluzione grafica di Collins e soluzione analitica (basata sulla costruzione di Collins). Problema di Hansen (doppia intersezione inversa).

INQUADRAMENTO CON LE POLIGONALI:

Ripasso teoria ed esercizi per risoluzione di spezzate; La struttura delle poligonali; la classificazione delle poligonali; lo schema geometrico delle poligonali; la misura diretta degli azimut; propagazione degli errori nelle poligonali. Poligonali chiuse: controllo e compensazione angolare;

calcolo delle coordinate parziali; controllo e compensazione lineare; calcolo delle coordinate totali; caso particolare di poligonale chiusa. Poligonali aperte con estremi vincolati: controllo e compensazione angolare; calcolo delle coordinate parziali; controllo e compensazione lineare; calcolo delle coordinate totali; caso particolare di poligonale aperta; orientamento fittizio della poligonale; calcolo della correzione angolare.

Guspini 06/06/2026

I Docenti _____

Gli studenti _____