

a.s. 2020/2021

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA**Docenti : MAURO FRONDINI****BIAGIO JERVOLINO****MISURA DEGLI ANGOLI E GONIOMETRI**

Mezzi per leggere le frazioni degli intervalli delle graduazioni; Parti essenziali costruttive dei goniometri altazimutali; Condizioni di esattezza; Condizioni di rettifica per la misura degli angoli orizzontali; Condizioni di rettifica per la misura degli angoli verticali; Condizioni di costruzione degli altazimutali Orientamento del cerchio graduato orizzontale; Metodi di misura degli angoli azimutali; Metodi di misura degli angoli verticali; Teodoliti e tacheometri moderni; Squadro graduato; Bussola topografica; Ecclimetro a sospensione;

MISURA DELLE DISTANZE

Riduzione delle distanze alla superficie di riferimento; Classificazione dei metodi di misura; Misura diretta di precisione; Misura indiretta per intersezione; Misura indiretta stadimetrica; Metodo ad angolo parallattico costante con stadia verticale; Metodo ad angolo parallattico variabile con stadia verticale; Distanziometri ottici.

MISURA DEI DISLIVELLI

Definizioni; Mareografi; errori di sfericità e rifrazione; Classificazione delle livellazioni.

LIVELLAZIONI CON VISUALE INCLINATA

Livellazione trigonometrica reciproca da due estremi; Livellazione trigonometrica da un estremo; Precisione della livellazione trigonometrica; Determinazione sperimentale del coefficiente di rifrazione atmosferica K; Problema dei fari; Riduzione al centro degli angoli zenitali; Livellazione ecclimetrica; Livellazione tacheometrica; Livellazione clisimetrica.

LIVELLAZIONI CON VISUALE ORIZZONTALE E LIVELLI

Livellazione geometrica da un estremo; Livellazione geometrica dal mezzo; Livellazione geometrica reciproca; Livellazione geometrica composta; Precisione della livellazione geometrica; Generalità sui livelli; Livelli a cannocchiale fisso; Livelli a manicotto; Livelli da cantiere e medi; Livelli di precisione e di alta precisione.

**RILEVAMENTI PLANIMETRICI**

Triangolazioni; Trilaterazioni; Metodi di intersezione: Intersezione in avanti; Intersezione in avanti composta; Intersezione laterale; intersezione inversa; Problema di Pothenot-Snellius; Problema di Hansen; Problema di Snellius generalizzato; Metodo Cassini; Problema di Hansen con base fittizia; Poligonazioni: Poligonali aperte; Poligonali aperte con estremi vincolati; Poligonali chiuse; Poligonali aperte ma chiuse angolarmente; Compensazione delle poligonali; Quadrangolazioni; Rilievi di dettaglio.

RILEVAMENTI ALTIMETRICI

Livellazione geometrica italiana di alta precisione dell'I.G.M.; Elementi di cartografia.

CELERIMENSURA

Squadra celerimetrica; Scelta dei punti di dettaglio; Concetti e formule fondamentali; Quaderno di campagna; Stazioni celerimetriche; Collegamento delle stazioni: Collegamento diretto; Collegamento Villani; collegamento Porro; Calcoli di celerimensura.

RAPPRESENTAZIONE COMPLETA DEL TERRENO E PROBLEMI RELATIVI

Proiezioni quotate; Rappresentazione con i piani quotati e problemi relativi; Rappresentazione con le linee di livello e problemi relativi.

Perugia, 06/06/2021

GLI ALUNNI

I DOCENTI