

a.s. 2017/2018

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA**Docente: SIENA FILIPPO**

Cartografia Ufficiale Italiana; IGM; CTR; Carte Catastali.
Ripasso sulla trigonometria su un problema plano-altimetrico relativo ad un rilevamento topografico di Piazza del Campo (SI).
Ripasso sulla scala di rappresentazione grafica.
Rilevamento topografico plano-altimetrico esterno tramite total-station.
Disegno in AutoCAD delle linee di livello (piano quotato vs planimetria a curve di livello) .
Consegna del manuale per il rilevamento topografico tramite TOTAL STATION.
Gara di topografia a coppie: disegno e calcolo di un caseggiato dato il libretto delle misure.
Ripasso sulla pendenza, inclinazione, distanza e dislivello.
Livellazione geometrica reciproca.
Stazione Totale: misure dirette e indirette. Condizioni di rettifica degli assi strumentali (visione video Leica: TOTAL STATION).
Teoria degli errori: grossolani, sistematici e accidentali. Misure dirette, indirette e dirette condizionate.
Esercitazione in AutoCAD sul metodo grafico di Collins (intersezione inversa).
Suggerimenti sull'uso dei layer e sulla stampa in AutoCAD.
Misura dei dislivelli; livellazioni con visuale orizzontale (geometrica da un estremo o dal mezzo).
Problema grafico di Collins sull'intersezione inversa (AutoCAD) .
Intersezione inversa (Snellius - Pothenot): soluzione analitico-grafica (Collins).
Esercitazione sul calcolo del problema di Hansen (doppia intersezione inversa) .
Doppia intersezione inversa (metodo di Hansen con la base fittizia); esercitazione numerica e grafica in AutoCAD.
Rilevamenti planimetrici: intersezioni in avanti e laterale. Applicazioni numeriche.
Problema della stazione fuori centro (esempio numerico).
Poligonale chiusa: calcolo, verifica, compensazione e disegno in AutoCAD
Rilevamento topografico per il MUSEO ITET e verifica/restituzione grafica tramite AutoCAD.
Calcolo, verifica e compensazione di una poligonale aperta ad estremi vincolati .
Attività curricolare di approfondimento di Topografia : Modulo 1 (strumenti innovativi per la restituzione grafica di progetti e rilievi) a cura del Prof. Galletti Luca .
Triangolazione topografica . Teoria delle trilaterazioni.
Stili di stampa in AutoCAD.
La stazione totale (messa in stazione). Schema verticale e definizione delle grandezze misurate direttamente e indirettamente.
Il rilievo topografico, reti di appoggio, raffittimento e di dettaglio, controllo della precisione. Sviluppo analitico di una triangolazione e relativa compensazione.
Ripasso sulla trigonometria; risoluzione di poligoni con i teoremi dei seni e del coseno (scomposizione, prolungamento e proiezione).



Ripasso sulla trigonometria e risoluzione di problemi topografici cartesiani/polari. Calcolo di azimut note le coordinate cartesiane dei punti; formula di propagazione degli azimut (dimostrazioni e applicazioni) .

Perugia, 29/05/2018

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
