



a.s. 2016/2017
PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA
Docente: GALLETTI LUCA

GEODESIA

Campo di gravità terrestre, geoidi, verticale, ellissoide, coordinate geografiche ed astronomiche.

TRIGONOMETRIA

Sistemi angolari: sessagesimale, sessagesimale, centesimale e radianti. Conversioni tra i sistemi angolari.

Funzioni trigonometriche dirette e inverse (seno, coseno, tangente, arco seno, arco coseno, arco tangente) e loro grafici. Valori delle funzioni trigonometriche per angoli notevoli.

Teoremi dei triangoli rettangoli.

Teorema dei seni, requisiti ed avvertenze per l'utilizzo, applicazione al calcolo degli angoli e dei lati.

Teorema di Carnot, requisiti per l'utilizzo, applicazione al calcolo di angoli e di lati.

Formula del seno e di Erone per l'area del triangolo.

Risoluzione di poligoni qualsiasi mediante scomposizione in triangoli.

Le coordinate cartesiane totali e parziali. Le coordinate polari, il registro di campagna, la conversione da cartesiane a polari e viceversa.

Risoluzione di figure piane qualsiasi. Formula di camminamento.

Azimut di campagna e cambio del sistema di riferimento.

TEORIA DEGLI ERRORI

Tipi di errore: grossolano, sistematico, accidentale. Valore vero e valore più probabile di una grandezza. La media aritmetica e le sue proprietà, gli scarti, lo scarto quadratico medio e le sue proprietà. La tolleranza. L'errore medio della media.

STRUMENTI TOPOGRAFICI

Uso degli strumenti semplici.

ATTIVITA' LABORATORIALI E IN CLASSE

Esercitazioni di risoluzione di problemi planimetrici, soluzione di poligoni anche con l'uso della teoria degli errori. Restituzione di rilievi per trilaterazione, coordinate polari con una o due stazioni, per allineamenti e squadri, con poligonale aperta e rilievo di dettaglio.

Si dichiara che il presente programma e' stato condiviso con gli alunni
Perugia, 25 MAGGIO 2017

Il docente
Prof. Luca Galletti

Gli alunni

Il docente tecnico-pratico
Prof. Enrico Barbanera