

PROGRAMMA: GENIO RUALE
3E GESTIONE AMBIENTE DEL TERRITORIO

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCENTE: AGLIANO MARIANO
ITP: DIANA DONNINI

Testo: Genio rurale Topografia e costruzioni
Edagricole: Roberto Chiumenti/Paolo Chiumenti/Alessandro Chiumenti

La topografia e la superficie terrestre:

- Le superfici matematiche
- La superficie fisica: il geoide
- Le coordinate di un punto
- Gli elementi topografici (grandezze angolari, grandezze lineari, altitudine o quota)
- Rilievo plano-altimetrico

Gli strumenti semplici:

- Chiodi e ceppi semplici
- Paline
- Filo a piombo
- Livella torica
- Livella sferica
- Squadro agrimensorio semplice
- Squadro agrimensorio graduato
- Prismi a squadra
- Longimetro
- Distanziometri laser
- Telemetri

Esercitazione n°1:

- Tracciamento di due allineamenti paralleli a quello dato dal punto A e B rispettivamente a distanza d_1 e d_2 con squadra agrimensorio e longimetri
- Tracciamento di un allineamento parallelo a quello definito dai punti A e B passante per il punto C, con longimetri.
- Prolungamento di un allineamento oltre un ostacolo, con squadra e longimetro.
- Determinazione della distanza dei due punti accessibili ma separati da un ostacolo, con squadra e longimetri.
- Determinazione della distanza di due punti, di cui uno non accessibile, con squadra e longimetro.

Gli errori nelle misure topografiche

- Errore materiale, sistemico, accidentale
- Calcolo del valore atteso, tolleranza, scarto quadratico medio
- Tolleranze per i rilievi di aggiornamento catastale

Cenni di trigonometria applicata alla topografia.

Esercitazione n° 2:

- Teodolite, tacheometro e stadia
- Determinazione della distanza tra due punti con cannocchiale distanziometrico centralmente anallattico con asse di collimazione orizzontale
- Determinazione della distanza tra due punti con cannocchiale distanziometrico non centralmente anallattico con asse di collimazione orizzontale
- Determinazione della distanza tra due punti con cannocchiale distanziometrico non centralmente anallattico con asse di collimazione inclinato.

Tecniche di livellazione

- La livellazione da un estremo
- La livellazione dal mezzo
- Livellazione composta longitudinale

Esercitazione n° 3:

- Catasto terreni
- Catasto fabbricati

Esercitazione n° 4

Interventi di ingegneria naturalistica

Pisa, 11/06/2022

Docenti

Agliano Mariano

Diana Donnini