

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Alessandro Farnese" - CAPRAROLA

Programma del corso di **TOPOGRAFIA** classe **5 A C.A.T.** – a.s. 2019 - 2020

Libro di testo: "Misure Rilievo Progetto" Vol. 3 di Cannarozzo Cucchiarini Meschieri - Zanichelli

Ripasso in itinere dei principali argomenti del corso degli anni precedenti.

AGRIMENSURA

Misura delle aree

Metodi numerici: formule per il calcolo delle aree triangolari e quadrilateri;
formula di Gauss e per coordinate polari.

Metodi grafici: scomposizione in figure elementari.

Cenni sui Metodi grafico — numerici: formula di Bezout.

Metodi meccanici: planimetro polare di Amsler.

Divisione delle aree

Generalità.

Divisione di un triangolo con dividenti uscenti da un vertice o da un punto su un lato.

Divisione di un triangolo con dividenti parallele o perpendicolari ad un lato.

Problema del trapezio.

Cenni sulla divisione delle aree di diversa valore unitario.

Spostamento e rettifica dei confini

Sostituzione di un confine con un altro uscente da un punto noto, o parallelo a una direzione assegnata.

Rettifica di un confine bilatero o poligonale con uno rettilineo uscente da un punto noto o parallelo a una direzione assegnata.

Spianamenti

Formule per il calcolo del volume del prisma triangolare.

Quota progetto, Quota rossa, Punti di passaggio.

Spianamenti orizzontali su piani quotati: di sterro, di riporto, di sterro e riporto, di compenso.

Concetto di pendenza; determinazione della quota di un punto nota la pendenza.

STRADE

Elementi di progetto

Cenni storici sullo sviluppo delle strade e della sovrastruttura stradale.

Classificazione delle strade secondo il N.C.S del 2001.

Velocità di progetto; portata; traffico XXX ora di punta; traffico di progetto; relazione tra velocità e portata.

Pendenza trasversale. Pendenza longitudinale delle livellette.

Raggio minimo delle curve circolari.

Sviluppo del progetto

Elementi geometrici delle curve circolari.

Profilo longitudinale; criteri di progettazione delle livellette.

Le sezioni stradali e il calcolo dei volumi.

ESERCITAZIONI

Laboratorio di Autocad ed Excel

Esercitazioni di restituzione in ambiente Autocad di un terreno note le coordinate cartesiane dei vertici; determinazione del valore della superficie del terreno con il programma Excel.

Redazione di uno spianamento di compenso note le coordinate cartesiane dei vertici delle falde del terreno.

Redazione di un breve profilo longitudinale di un tratto di strada.

Vetralla, 20 maggio 2020

Gli studenti

Prof.ssa Amalia Di Biagio

ITP Prof. Pasquale Sessa