

I. T. T. “PANETTI PITAGORA”

- 70122 B A R I -

CLASSE V SEZ. A CAT

I. T. C. A. (Istituto Tecnologico Costruzione, Ambiente)

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Docente: Prof. Ing. Gaetano CAPRIGLIONE

I. T. P.: Prof. Vincenzo MARMORA

PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA

1) RILEVAMENTO PLANIMETRICO PER POLIGONAZIONI (Richiami)

- 01) Premesse.
 - 02) Operazioni di campagna, misura di un lato di poligonale, misura di un angolo al vertice.
 - 03) Risoluzione di una poligonale aperta ad estremi vincolati e non, orientata e non.
 - 04) Risoluzione di una poligonale chiusa orientata e non.
 - 05) Risoluzione di una poligonale chiusa con il primo e secondo vertice vincolati.
- ESERCIZI.

2) RILEVAMENTO PLANO - ALTIMETRICO: CELERIMENSURA (Richiami)

- 01) Premesse.
 - 02) Sistema di riferimento e formule celerimetriche.
 - 03) Squadra celerimetrica.
 - 04) Collegamento delle stazioni nelle zone di piccola estensione.
- ESERCIZI.

3) AGRIMENSURA

A) MISURA E CALCOLO DELLE AREE

- 01) Generalità.
 - 02) Metodi di misura e calcolo delle aree.
 - 03) Metodo della scomposizione in figure elementari.
 - 04) Area di un poligono con il metodo del camminamento.
 - 05) Area di un poligono con il metodo delle coordinate cartesiane: Formule di Gauss.
 - 06) Area di un poligono con il metodo delle coordinate polari.
- ESERCIZI.

B) DIVISIONE DELLE AREE

- 01) Generalità.
- 02) Ripartizione delle aree.
- 03) Posizione della dividente e sua ricerca.
- 04) Divisione del triangolo.

- 05) Dividenti uscenti da un vertice del triangolo che dividano il triangolo in parti proporzionali ai numeri m, n, p , o equivalenti.
 - 06) Dividenti uscenti da un punto del perimetro del triangolo che dividano il triangolo in parti proporzionali ai numeri m, n, p , o equivalenti.
 - 07) Dividenti uscenti da un punto interno al triangolo che dividano il triangolo in parti proporzionali ai numeri m, n, p , o equivalenti.
 - 08) Dividenti parallele ad una retta data o ad un lato del triangolo.
 - 09) Dividenti perpendicolari ad un lato del triangolo.
 - 10) Divisione di un quadrilatero con dividente uscente da uno dei vertici del contorno (cenni).
 - 11) Divisione di un quadrilatero con dividente di direzione assegnata (Il metodo del trapezio).
- ESERCIZI.

C) RETTIFICA E SPOSTAMENTO DI CONFINI

- 01) Rettifica dei confini: generalità.
 - 02) Dividente passante per punto diverso dal confine esistente.
 - 03) Dividente di compenso passante per un punto fissato (valenza costante).
 - 04) Rettifica di compenso parallela a retta data (valenza costante).
 - 05) Sostituzione di un confine poligonale, fra due proprietà di uguale valenza, con uno rettilineo, con allineamento di appoggio che interseca o meno il vecchio confine.
- ESERCIZI.

4) SPIANAMENTI

- 01) Preliminari. Piano quotato. Piano a linee di livello ed a curve di livello. Definizione di retta di massima pendenza.
 - 02) Generalità sugli spianamenti.
 - 03) Volume di un solido prismatico a spigoli verticali e basi qualsiasi.
 - 04) Spianamento con piano orizzontale di quota assegnata.
 - 05) Norme generali sugli spianamenti con compenso.
 - 06) Spianamento con piano orizzontale di compenso fra sterro e riporto.
- ESERCIZI.

5) LE STRADE

A) ELEMENTI DEL PROGETTO (Cenni e generalità)

- 01) Cenni storici.
- 02) Generalità e definizioni.
- 03) Regolamentazione delle strade italiane.
- 04) Istruzioni ministeriali per la redazione dei progetti di strade.
- 05) Elementi che influiscono sul dimensionamento di una strada.

B) SVILUPPO DEL PROGETTO (cenni)

- 01) Studio preliminare del tracciato.
- 02) Studio definitivo del tracciato sul piano a linee o a curve di livello. Planimetria.
- 03) Studio diretto del tracciato sul terreno e rilievo di questo.
- 04) Profilo longitudinale e tracciamento delle livellette.

C) LE CURVE STRADALI

- 01) Generalità;
- 02) Elementi delle curve planimetriche, circolari monocentriche.
- 03) Relazioni fra gli elementi delle curve planimetriche, circolari monocentriche.
- 04) Raggio minimo delle curve planimetriche, circolari monocentriche.
- 05) Risoluzioni delle curve planimetriche, circolari monocentriche, dati:
 - a) r, α ;
 - b) α, t ;
 - c) c, α ;
 - d) s, α ;
 - e) l, α ;
 - f) t, r ;
 - g) s, r ;
 - h) c, r ;
 - i) l, r ;
 - l) c, s ;
 - m) c, t .
- 06) Picchettamenti (ad archi uguali):
 - a) Per perpendicolari alla tangente.
 - b) Per perpendicolari alla corda.

ESERCIZI.

Bari, li 15 maggio 2021

I Discenti

Il Docente
Prof. Ing. Gaetano Capriglione

I. T. P. Prof. Vincenzo Marmora
