

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"FERRARIS – BRUNELLESCHI"
INDIRIZZO "COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO"
50053 EMPOLI – VIA GIOVANNI DA EMPOLI, 23
TEL. 0571 74205

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA
PROGRAMMA SCOLASTICO V^A
ANNO SCOLASTICO 2016-2017

Trimestre

Strada:

Nozioni generali, evoluzione storica, classificazione delle strade, elementi di una strada, analisi del traffico e velocità alla trentesima ora, caratteristiche delle strade:

Il progetto di una strada:

Indagini preliminari, allegati di un progetto stradale, studio preliminare del tracciato ed esecuzione del tracciato, studio definitivo del tracciato, planimetria, curve circolari monocentriche, elementi di una curva monocentrica, problemi su raccordi monocentrici, profilo longitudinale e problemi sulle livellette.

Agrimensura:

Calcolo delle aree:

Generalità, metodi numerici, area di un triangolo, area di un parallelogramma, area di un trapezio, area di un quadrilatero, formula di camminamento, area di un poligono per mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici (formula di Gauss), area di un poligono per mezzo delle coordinate polari, metodi grafici, integrazione grafica, cenni sui metodi meccanici.

Disegno topografico:

Compilazione della prima tavola del progetto stradale.

Pentamestre

Agrimensura:

Divisione delle aree:

Generalità, calcolo preliminare delle aree parziali, divisione di appezzamenti di terreno di uguale valore unitario, divisione di un triangolo in due parti assegnate con una dividente che passa per un punto interno, divisione di un triangolo con dividenti che escono da un punto interno, divisione di un triangolo con dividenti che escono da un vertice, divisione di un triangolo con dividenti uscenti da un punto qualsiasi del perimetro, divisione di un triangolo sia con dividenti parallele che con dividenti perpendicolari ad un lato, divisione di un triangolo con dividente che formi un angolo assegnato con un lato, divisione di un quadrilatero con dividenti uscenti da un vertice, divisione di un quadrilatero sia con dividenti parallele che perpendicolari ad un lato, divisione di un trapezio con dividente parallela ad un lato.

Spostamento e rettifica dei confini:

Generalità, rettifica confine, sostituzione di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un estremo, sostituzione di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un punto posto sul confine laterale a distanza nota da un estremo, sostituzione di un confine poligonale o curvilineo con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un punto posto sul laterale.

Spianamenti:

Generalità, definizione di solidi prismatici a base rettangolare, calcolo del volume dei solidi prismatici a base rettangolare, spianamento con un piano orizzontale di quota prestabilita, spianamento con piano orizzontale di compenso, determinazione della linea di passaggio, individuazione delle zone di sterro e riporto, calcolo dei volumi di sterro e di riporto, spianamento con piano inclinato prestabilito e di compenso.

Strada:

Sezioni trasversali e calcoli relativi, piattaforma e scarpate, rappresentazione grafica delle sezioni di sterro riporto e miste, calcolo delle aree di sterro e di riporto, definizione di prismoide, volume del prismoide, formula di Torricelli, formula delle sezioni ragguagliate, diagramma delle aree, paleggi.

Operazioni di tracciamento sul terreno:

Tracciamento dell'asse stradale, picchettamento delle curve circolari, picchettamento con perpendicolari alla tangente, picchettamento con perpendicolari alla corda, picchettamento con perpendicolari alle corde successive (metodo all'inglese).

Disegno topografico:

Compilazione di progetto definitivo del tronco stradale fino alle sezioni trasversali.

Gli alunni

Gloria Suteria
Beppi Fubella
Schovellieri

Libro di testo: R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri

L'insegnante

Prof. Massimo Guerri

Prof. Michele Cautillo

Massimo Guerri
Michele Cautillo

MISURE, RILIEVO, PROGETTO – Vol.3

ZANICHELLI

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.