

**I.S.I.S. "G. SALVEMINI - E.F.DUCA D'AOSTA"**  
**CLASSE III SEZ. A    TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI**  
**MATERIA: TOPOGRAFIA    PROF. MARCO PACINI**  
**ANNO SCOLASTICO 2015-2016**

**Programma svolto**

- 1) *Richiami di trigonometria*: Funzioni trigonometriche e formule fondamentali della trigonometria, Risoluzione di triangoli rettangoli, Risoluzione di triangoli qualunque, Area di triangoli, Teorema dei seni e del coseno. Coordinate cartesiane ortogonali assolute e relative. Coordinate polari assolute e relative. Problemi sulle coordinate, Risoluzione di una spezzata piana. Area dei poligoni tramite coordinate dei vertici. Formula del camminamento. (A1 pp.3-26, A2 pp.47-57 61-72, A3 pp.93-115,)
- 2) *Preliminari di topografia*: Genesi forma e dimensioni della terra, Sistemi di riferimento, Coordinate astronomiche e geografiche, Superfici di riferimento: il Geoide, la Sfera locale il Piano topografico. Caratteristiche dei campi Geodetico Sferico e Topografico, concetto di distanza topografica,. (B2 pp.131-160.)
- 3) *Ottica geometrica*: Riflessione. Leggi della riflessione. Applicazioni. Rifrazione. Leggi della rifrazione. prismi. Lenti, sistemi di lenti. Rifrazione atmosferica.(C1 pp.175-189.)
- 4) *Segnalazione dei punti*: Segnali permanenti e provvisori, Segnali da miniera, Monografie. (C2 pp.201-213)
- 5) *Strumenti semplici*: Filo a piombo, Livelle, Livelle sferiche, Livelle toriche e loro uso, Squadri. Il microscopio di lettura Il Cannocchiale schema e parti costitutive L'apparto collimatore. (C3 pp.219-233 C4 pp.239-250)
- 6) *Misura di angoli*: Misura sulla carta e sul terreno. Parti costitutive di un apparato collimatore: Tacheometro e Teodolite. Messa in stazione dello strumento. Letture al cerchio orizzontale e verticale Il libretto delle misure. (D1 pp.259-290)
- 7) *Misura delle distanze*: Unità di misura delle distanze, Distanza topografica. Misure dirette ed errori. Misure indirette. Metodo ad angolo parallattico costante e variabile. Regola della stadia. Misure con strumenti elettronici. (D2 pp.303-320)
- 8) *Inquadramento generale*: Impostazione generale del rilievo topografico, *Triangolazioni*: Principi generali, La triangolazione geodetica dell'IGM, *Trilaterazioni*, *Metodi di intersezione*: Classificazione, Intersezioni dirette, Il metodo di Snellius-Pothnot, Problema di Hansen. ( Appunti condivisi H1-pratica)

Libro di Testo: R.Cannarozzo, L.Cucchiari, W.Meschieri. "MISURE RILIEVO PROGETTO" Vol.1 (4° Ed.) Ed.Zanichelli

Firenze, 6 giugno 2016

Il professore  
Dott.Ing.Marco Pacini