



**Modulo ZERO – Parte 1**  
**Richiami e Complementi di**  
**Matematica per la Topografia**

**Parte 1**

- Quantità scalari e vettoriali
- Cenni di calcolo matriciale
- Richiami sui sistemi lineari
- Cenni di analisi matematica
- Richiami di geometria analitica



**Docente Renzo Maseroli**



**Modulo ZERO - Parte 2**  
**Richiami e Complementi**  
**di Teoria degli errori**

**Parte 2**

- Richiami di statistica
- Caratteristiche delle misure
- Classificazione degli errori
- Teoria degli Errori
- Trattamento delle misure



**Docente Renzo Maseroli**



**Modulo UNO**  
**Compensazione**

- Soluzione dei sistemi iperdeterminati
- Compensazione di una livellazione
- Compensazione delle determinazioni planimetriche con angoli esterni
- Compensazione delle determinazioni planimetriche con angoli interni
- Compensazione delle determinazioni planimetriche con distanze
- Compensazione di un punto isolato
- Propagazione dell'errore



**Docente Renzo Maseroli**

Modulo UNO - Compensazione



**Modulo DUE**  
**I Sistemi Geodetici di Riferimento**  
**e le trasformazioni fra Sistemi**

- Il concetto di Sistema Geodetico di Riferimento
- Sistemi Planimetrici Locali
- Realizzazione dei Sistemi di Riferimento
- Sistemi Globali: WGS84, ITRS e ETRS89
- La RDN
- Passaggio fra Sistemi: il metodo VERTO
- Le griglie NTv2
- I codici EPSG
- Le rototraslazioni piane
- Le rototraslazioni spaziali



**Docente Renzo Maseroli**



**Modulo TRE**  
**Coordinate Piane e**  
**Coordinate Isometriche**

- Applicabilità delle superfici
- Deformazioni cartografiche
- Formule di corrispondenza
- Proiezioni conformi, equivalenti e afillattiche
- Proiezioni pure, per sviluppo e analitiche
- Rappresentazione conforme di Gauss
- Coordinate isometriche



**Docente Renzo Maseroli**