

b) Secondo Tempo: dalla Rivoluzione Francese sino al Regno d'Italia - L'Italia - Lo Stato Sabauda.

B) *Ambiente fisico*: configurazione e clima del Piemonte.

C) *Mezzi costruttivi*: materiali e strutture.

D) *Mezzi di espressione*: gli Ordini.

II) *Architettura*.

A) *Sviluppo urbanistico di Torino*.

B) *Singoli edifici*.

C) *Sguardo d'insieme*.

## TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI STRADALI

(Prof. CARLO BECCHI)

A) *Topografia*.

1) *Generalità*. — Scopo della topografia; limiti di applicabilità nel campo planimetrico e nel campo altimetrico; richiami sulla cartografia esistente.

2) *Rilevamento planimetrico*. — Rilevamento planimetrico con squadri ed allineatori; richiami sulle misure di lunghezza ed angolari; strumenti per la misura diretta delle lunghezze; squadri a traguardo; squadri a prismi; allineatori a prismi; la croce di prismi - Metodi di rilevamento in coordinate cartesiane.

Strumenti a traguardo ed a cannocchiale per la misura di angoli; confronti - Richiami di ottica geometrica sulle lenti e sui sistemi di lenti; tipi di cannocchiali; oculari; campo, chiarezza ed ingrandimento - I reticoli; i cerchi graduati ed i mezzi di lettura; la livella (torica e a calotta sferica) - Il goniometro; sue particolarità costruttive; correzioni; errori residui; modalità d'impiego - Il teodolite; differenziazione dal precedente; correzione e modalità d'impiego.

Rilevamenti planimetrici per punti singolari; le intersezioni; il problema della distanza inaccessibile; il problema di Pothenot; cenni sulle triangolazioni e sui collegamenti alla base misurata.

Strumenti a cannocchiale per la misura di angoli e distanze - Correzioni particolari del tacheometro e particolarità costruttive; il reticolo multiplo; il cannocchiale distanziometrico; il cannocchiale anallattico; il cannocchiale a lunghezza costante - Tipi di autoriduttori - I goniografi - Il distanziometro ad angolo parallattico variabile.

Il rilevamento in coordinate polari; collegamento di stazioni successive; poligonali e relative compensazioni.

3) *Rilevamento altimetrico*. — Rilevamento altimetrico coi livelli a cannocchiale; tipi di livelli tradizionali; livelli di alta precisione; la lastra pian-parallela; livelli a pendolo; eclimetri (cenni); correzioni.

Metodi di livellazione.

Livellazione barometrica, tacheometrica e trigonometrica.

4) *Restituzione dei dati*. — Il piano quotato ed il piano a curve di livello; il disegno topografico - La misura delle aree col planimetro polare.

Cenni sulla fotogrammetria terrestre ed aerea.

*Esercitazioni*.

Correzione pratica dei diversi strumenti.

Battute di celerimensura con restituzione dei dati.

Livellazione per equidistanza.

Impiego del planimetro polare.