

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA  
ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**PROGETTAZIONE DIDATTICA ANNUALE**

**TOPOGRAFIA - CLASSE 5D**

**Docenti**

Prof.ssa Lora Maria Grazia

Prof. Scarteddu Alessandro

**TESTO:** “MISURE RILIEVO PROGETTO” volume 3

AUTORI: R. CANNAROZZO, L. CUCCHIARINI, W. MESCHIERI - Casa Editrice: ZANICHELLI – Bologna

**CALCOLO DELLE SUPERFICI AGRARIE**

METODI NUMERICI PER IL CALCOLO DELLE AREE.

- Area di un appezzamento rilevato per allineamenti e squadri.
- Area di un appezzamento rilevato per trilaterazione.
- Area di un appezzamento rilevato per coordinate cartesiane (Metodo di Gauss con dimostrazione).
- Area di un appezzamento rilevato per coordinate polari (con dimostrazione).
- Area di un appezzamento rilevato per camminamento (senza dimostrazione).

METODI GRAFICI PER LA MISURA DELLE AREE.

- Scomposizione in figure semplici.
- Trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente.
- Trasformazione di un trapezio e di un triangolo rettangolo in un rettangolo equivalente di base data.
- Integrazione grafica.

METODI MECCANICI PER LA MISURA DELLE AREE.

- Il planimetro polare di Amsler e il planimetro digitale (cenni).

**DIVISIONE DELLE SUPERFICI AGRARIE**

DIVISIONE DI SUPERFICI TRIANGOLARI E QUADRILATERE.

- Divisione con dividenti uscenti da un vertice.
- Divisione con dividenti uscenti da un punto situato su un lato.
- Divisione con dividenti uscenti da un punto interno.
- Divisione con dividenti parallele ad un lato.
- Divisione con dividenti perpendicolari ad un lato.
- Divisione con dividenti con direzione assegnata.

PROBLEMA DEL TRAPEZIO.

DIVISIONE DI AREE A DIVERSA VALENZA

- Divisione con dividenti uscenti da un estremo della linea che separa i terreni a diverso valore.
- Divisione con dividenti parallele alla linea che separa i terreni a diverso valore.

## **CATASTO**

- la genesi del Catasto italiano.
- la mappa particellare.
- I fondamenti della formazione del Catasto Numerico.
- La rete dei punti fiduciali.
- Il software Pregeo.
- La determinazione del tipo di atto di aggiornamento.
- I metodi di rilievo catastale.
- I documenti degli atti di aggiornamento.
- L'aggiornamento della mappa catastale a seguito di frazionamento.

## **SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

SPOSTAMENTO di confine rettilineo con nuovo confine uscente da un punto assegnato sito su un lato.

RETTIFICA DI CONFINE BILATERO.

- Rettificare il confine bilatero ABC in modo che il nuovo confine esca dal punto A.
- Rettificare il confine bilatero ABC in modo che il nuovo confine esca da un punto A' del confine laterale.
- Rettificare il confine bilatero ABC con direzione assegnata.

RETTIFICA DI CONFINE POLIGONALE.

- Rettificare un confine poligonale in modo che il nuovo confine rettilineo sia perpendicolare al confine laterale.
- Rettificare un confine poligonale in modo che il nuovo confine rettilineo esca da un punto coincidente con l'origine del vecchio confine.
- Rettificare un confine poligonale con una direzione assegnata.
- Rettificare un confine poligonale in modo che il nuovo confine esca da un punto A' del confine laterale.

## **SPIANAMENTI**

SPIANAMENTI SU PIANI QUOTATI.

- Spianamento con piano orizzontale di quota data (solo sterro, solo riporto, misto).
- Spianamento con piano orizzontale di compenso.
- Spianamento con piano passante per tre punti noti.
- Spianamento di compenso con piano inclinato di pendenza massima assegnata.

## **PROGETTO DELLA STRADA**

LO STUDIO DEL TRACCIATO DELL'ASSE STRADALE.

- Il tracciolino ad uniforme pendenza.
- la poligonale d'asse.

L'ANDAMENTO PLANIMETRICO DEL TRACCIATO STRADALE.

- I rettificili.

- Le curve circolari monocentriche (elementi geometrici: tangente, corda, ecc.).
- I tornanti.

#### LE CURVE CIRCOLARI VINCOLATE

- Curva circolare tangente a tre rettifici che si incontrano in due punti.
- Curva circolare tangente a tre rettifici che si incontrano in tre punti.
- Curva circolare passante per un punto.
- Curva circolare con pendenza assegnata.

#### L'ANDAMENTO ALTIMETRICO LONGITUDINALE DELLA STRADA.

- Profilo nero di rilievo.
- Profilo rosso di progetto.
- Criteri per definire le livellette del profilo rosso.
- Quote di progetto e quote rosse.
- Posizione e quota dei punti di passaggio del profilo.

LE LIVELLETTE DI COMPENSO: il significato ed il calcolo del centro di compenso.

#### LE SEZIONI TRASVERSALI.

- Calcolo dell'ingombro e dell'area delle sezioni.
- La parzializzazione delle sezioni.

#### IL CALCOLO DEI VOLUMI.

- Il calcolo analitico dei volumi con la formula delle sezioni raggugliate (non in curva).

#### LA ZONA DI OCCUPAZIONE.

#### IL TRACCIAMENTO SUL TERRENO DI STRADE

- Picchettamento dei vertici della poligonale d'asse, dei punti di tangenza e del punto medio della curva.
- Picchettamento delle curve circolari per ordinate alla tangente.
- Picchettamento delle curve circolari per ordinate alla corda.

06/06/2021

*Rosa Maria Giorno*