

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"	
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE-SEZIONE A: SINTESI	
MATERIA:	TOPOGRAFIA
DOCENTE:	DE BIASE FRANCESCO
CLASSE:	5BC
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025
LIBRO DI TESTO: Misure rilievo progetto Vol. 3 - Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri- ZANICHELLI	
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'	
COMPETENZE E OBIETTIVI <i>(indicare quelli comuni indicati in Prog. di Dipartimento, anche per gli obiettivi minimi, o individuarne altri specifici)</i>	CONTENUTI SPECIFICI: NUCLEI ESSENZIALI - eventuali espansioni e approfondimenti
1. Saper trasformare un piano quotato assegnato in un piano a curve di livello rispettandone le regole convenzionali. Saper costruire il profilo longitudinale del terreno, rappresentato con un piano quotato o a curve di livello, lungo una linea assegnata.	1. Piani quotati e carte a curve di livello. Trasformazione di un piano quotato in una carta a curve di livello
2. Saper eseguire ed elaborare il rilievo di una particella per calcolare i parametri utili all'attività agrimensoria e in particolare la sua area.	2. MISURA AREE: metodi numerici: allineamenti puri, trilaterazione, per coordinate cartesiane (formule di Gauss), per coordinate polari, camminamento metodi grafici: integrazione grafica
3. Saper eseguire ed elaborare il rilievo di una particella per dividere la sua superficie in due o più particelle derivate. Saper applicare il procedimento di calcolo più appropriato per dividere una particella in relazione ai vincoli geometrici delle dividenti Saper redigere l'atto di aggiornamento catastale connesso al frazionamento di una particella	3. DIVISIONE DELLE AREE: generalità, divisioni di terreni triangolari di valore unitario costante: con dividenti uscenti da un vertice, con dividenti uscenti da un punto interno, con dividenti uscenti da un punto del perimetro, con dividenti parallele e perpendicolari ad un lato, con dividenti aventi direzione assegnata; divisione di terreni di forma quadrilatera (o poligoni in genere) di valore unitario costante: con dividenti parallele o perpendicolari ad un lato (problema di trapezio), con dividenti uscenti da un vertice, con dividenti uscenti da un punto del perimetro e da un punto interno; Catasto geometrico; formazione e conservazione del catasto numerico; rilievo di aggiornamento della cartografia catastale; circolare n. 2/88; operazioni relative ai tipi di aggiornamento; documenti tecnici di aggiornamento.
4. Saper eseguire ed elaborare il rilievo connesso alla rettifica di un confine plurilaterale. Saper applicare il procedimento di calcolo più appropriato per eseguire la rettifica di un confine plurilaterale	4. SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI: generalità, spostamento di un confine rettilineo con un nuovo confine uscente da un punto del confine laterale, spostamento di un confine rettilineo con un altro parallelo ad una direzione prefissata; rettifica di un confine bilatero ABC in modo che il nuovo confine: a)esca da vertice A o B; b)esca da un punto del confine laterale; c)sia parallelo ad una data direzione; rettifica di un confine poligonale con un nuovo confine rettilineo: a)uscente da un estremo; b)uscente da un punto del confine laterale; c)parallelo ad una direzione assegnata.
5. Saper eseguire ed elaborare il rilievo di una porzione di territorio per calcolare i parametri utili al calcolo dei volumi dei movimenti terra Saper riconoscere le proprietà dei vari metodi disponibili per ottenere i volumi connessi alle operazioni di movimento terra relativi a sistemazioni superficiali.	5. SPIANAMENTI: generalità, calcolo volumi per solidi prismatici; spianamenti con piani orizzontali su piani quotati di quota assegnata e di compenso; spianamenti con piani inclinati con giacitura assegnata e di compenso.

6. Saper riconoscere gli elementi costruttivi compositivi del manufatto stradale. Saper riconoscere gli aspetti della progettazione stradale espressamente vincolati a prescrizioni normative. Saper studiare il percorso di un breve tratto di strada utilizzando come riferimento il tracciolino o il collegamento diretto. Saper studiare la sequenza di livellette in un breve tratto di strada facendo riferimento ad opportuni criteri. Saper raccordare due livellette consecutive con un arco di parabola come prescritto dalla normativa vigente. Saper costruire le sezioni stradali in corrispondenza dei picchetti d'asse di un tratto di strada. Saper classificare e calcolare in modo analitico i volumi del solido stradale. Saper progettare i movimenti di terra relativi alla costruzione di un piccolo tratto stradale, e saper computare le grandezze che consentono la relativa stima dei costi.	6. STRADE: Generalità, la sede stradale, classificazione delle strade secondo le vigenti norme. Sviluppi storici, elementi prescrittivi e prescrizioni normative. Velocità di progetto, traffico di progetto, raggio minimo delle curve circolari, relazione tra raggio e pendenza trasversale in curva. Poligonale di guida (tracciolino ad uniforme pendenza); poligonale d'asse; planimetria. Curve circolari monocentriche: geometria; curve vincolate da condizioni planimetriche: curva passante per tre punti, curva tangente a tre rettili (che si incontrano in due punti), tornanti. Profilo longitudinale: profilo del terreno, profilo di progetto, ricerca dei punti di passaggio, livellette di compenso (con quota di progetto iniziale fissata e con pendenza assegnata); raccordi verticali: parabolici; sezioni trasversali; computo dei movimenti terra: scavi e movimenti delle masse terrose, metodi analitici e grafici per il calcolo dei volumi del solido stradale, diagramma delle aree, compensi trasversali; diagramma delle aree depurato, profilo di Bruckner o delle eccedenze, cantieri di compenso.
---	--

SEZIONE C: VERIFICHE

NUMERO DI VALUTAZIONI NEL PRIMO PERIODO (entro 9.1.2021): **quattro**

NUMERO DI VALUTAZIONI NEL SECONDO PERIODO (da 11.1.2021 a fine anno: **cinque**

TIPO VERIFICA (indicare se alcune prove si utilizzano solo in presenza o solo 'a distanza')

PROVE ORALE

PROVE SCRITTE

- VERIFICHE SU CALCOLO DELLE AREE E FRAZIONAMENTI (DIVISIONE DELLE AREE)
- VERIFICHE SU PROBLEMI PLANOALTIMETRICI
- VERIFICHE SUGLI SPIANAMENTI
- VERIFICHE SULLA RETTIFICA DEI CONFINI

PROVE PRATICHE :

- ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO STRADALE

SEZIONE D: STRUMENTI E METODI

(indicare gli strumenti e i metodi usati realmente, con riferimento alla Programmazione di Dipartimento e alle proprie scelte individuali, specificando se adottati sempre o solo 'in presenza' o solo nella DDI a distanza)

Verranno valutati i lavori grafici relativi al progetto stradale nelle fasi fondamentali del loro sviluppo. L'apprendimento dei contenuti nel primo periodo (misura delle aree, divisione delle aree, strade relativamente allo studio planimetrico del tracciato) verrà controllato attraverso verifiche orali e scritte. Nel secondo periodo l'apprendimento dei contenuti verrà controllato attraverso verifiche orali e scritte (anche con simulazioni di prove di esame di Stato nel caso in cui la disciplina fosse oggetto della seconda prova scritta).

Data: 10 novembre 2024

Firma: Francesco De Biase