

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

2° PERIODO Classe 3-4 CAT

Disciplina: Topografia

Testi adottati: "MISURE, RILIEVO E PROGETTO" - VOL. 1° e 2° - EDIZIONE ZANICHELLI

Autori: RENATO CANNAROZZO – LANFRANCO CUCCHIARINI – WILLIAM MESCHIERI

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 6

COMPETENZE trasversali e disciplinari
<ul style="list-style-type: none">• Stabilire i particolari del territorio più idonei da rilevare sulla base di un eidotipo redatto al momento del sopralluogo.• Saper scegliere e utilizzare strumentazione e metodi operativi adeguati al tipo di rilievo.

Annualità 3°

MODULO (UdA) N.1: Titolo TRIGONOMETRIA E RISOLUZIONE DI TRIANGOLI E QUADRILATERI; COORDINATE CARTESIANE E POLARI – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 9	TOTALE ORE: 21 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere le diverse funzioni goniometriche ed il campo di applicazione • Saper risalire dai dati forniti all' utilizzo della formula applicativa corretta • Saper effettuare il calcolo di una applicazione di trasformazione di coordinata polare in cartesiane e viceversa • Individuazione del teorema più adatto per risolvere i triangoli in un determinato contesto. • Consentire le modalità di scomposizione di una figura piana consentendone la sua risoluzione. • Saper valutare gli elementi geometrici notevoli di un triangolo. • Saper calcolare delle superfici delle figure piane nei vari ambiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni seno, coseno e tangente e cotangente, triangolo rettangolo, triangolo qualunque, teorema dei seni, teorema di Carnot, calcolo analitico di elementi incogniti dati elementi noti. • Definizione di coordinate cartesiane ricerca delle coordinate parziali e totali, polari, coordinate polari di un punto, definizione di coordinate polari, passaggio di coordinate cartesiane a polari, passaggio di coordinate polari a cartesiane, Azimut e distanza tra due punti di coordinate note. 	

MODULO (UdA) N. 2: Titolo SEGNALI PERMANENTI E PROVVISORI – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 4	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 8 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	

<ul style="list-style-type: none"> • Consentire di riconoscere le caratteristiche dei segnali e delle mire realizzate da enti nazionali • Riconoscere le funzioni degli assi di riferimento di mire e segnali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Segnali permanenti e provvisori, monografie, eidotipi, • Filo a piombo, livelle sferiche e toriche, caratteristiche ed uso, gli squadri, caratteristiche ed uso, squadra agrimensorio caratteristiche ed uso.
--	--

MODULO (UdA) N. 3: Titolo LA GEODESIA – Annualità terza		
ORE IN PRESENZA: 5	ORE A DISTANZA: 4	TOTALE ORE: 9 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere la relazione tra superficie di riferimento ed estensione di territorio da considerare. • Saper effettuare la distinzione tra ambito planimetrico e ambito altimetrico • Valutare le caratteristiche dei sistemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Il geoide, concetto di ellissoide di rotazione, coordinate geografiche, il campo geodetico la sfera locale, il campo topografico, definizione di distanza topografica, quota ortometrica, angolo orizzontale e verticale. 	

<p>globali e di quelli locali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutare il concetto di quota nell'ambito delle diverse superfici di riferimento adottate. • Saper definire il concetto di campo topografico entro cui si opera in topografia. 	
--	--

Annualità 4°

MODULO (UdA) N.4: Titolo CENNI DI OTTICA GEOMETRICA- STRUMENTI PER LA MISURA DI ANGOLI – STRUMENTI COMPOSTI – METODI PER LA MISURA INDIRECTA STADIMETRICA – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 16	ORE A DISTANZA: 6	TOTALE ORE: 22 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche e i concetti introdotti dagli strumenti ottici elementari. • Riconoscere le tipologie di cannocchiali che si sono sviluppate nel tempo fino al concetto di cannocchiale di lunghezza costante nell'ambito della moderna strumentazione topografica. • Riconoscere le parti, e le rispettive funzioni, di un cannocchiale collimatore • Saper individuare la scelta della tipologia di misura delle distanze in relazione al contesto del territorio ed all'estensione dello stesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le lenti, cenni sulla legge di Gauss, • Microscopio semplice,. • Microscopio semplice e composto • Cannocchiale di lunghezza costante • Il teodolite, il tacheometro, parti costitutive, uso condizioni di esattezza • Regola di Bessel.. • Il cannocchiale distanziometrico, a lunghezza costante, stadie e mire; • Metodo ad angolo parallattico costante e stadia verticale;. • La stazione totale: cenni. 	

MODULO (UdA) N.5: Titolo RILEVAMENTI PLANIMETRICI PER TRIANGOLAZIONI- RILEVAMENTI – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 10	TOTALE ORE: 22 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Valutare i limiti di impiego operativo di una poligonale. • Valutare la precisione con cui vengono definite le posizioni dei vertici della poligonale. • Riconoscere l'ambito di impiego di una poligonale di inquadramento. • Essere in grado di controllare e compensare le misure eseguite nel rilievo di una poligonale. • Utilizzare il quaderno di campagna per registrare i dati di restituzione nello sviluppo numerico di una poligonale 	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevamenti planimetrici per triangolazioni • Rilevamenti planimetrici per intersezioni • Rilevamenti planimetrici per poligonazioni • Intersezione semplice in avanti. • Intersezione semplice inversa all'indietro (Metodo di Collins), scelta dei vertici • Operazioni di campagna, poligonazioni aperte, chiuse, aperte ad estremi vincolati. 	

MODULO (UdA) N.6: Titolo : LIVELLI - MISURA DEI DISLIVELLI CENNI SULLA RAPPRESENTAZIONE COMPLETA DEL TERRENO – Annualità quarta		
ORE IN PRESENZA: 12	ORE A DISTANZA: 8	TOTALE ORE: 20 di cui valide ai fini PCTO: ...
ABILITA'	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere la tipologia l'efficienza dei livelli nella esecuzione della misura dei dislivelli. • Saper individuare le varie tipologie di procedure per la misura dei dislivelli. • Saper individuare le varie tipologie di livelli in funzione della precisione 	<ul style="list-style-type: none"> • Livelli a cannocchiale fisso. • Misura dei dislivelli: errori di sfericità e rifrazione; • Classificazione delle livellazioni, tacheometrica, geometrica con stazione dal centro, reciproca dal mezzo, livellazione 	

<p>raggiungibile.</p> <ul style="list-style-type: none">• Riconoscere le procedure che consentono il controllo delle condizioni di buon funzionamento di un livello.	<p>trigonometrica dagli estremi, da un estremo.</p>
--	---

Data 10 febbraio 2021

Prof. Giuseppe Bellia