

TOPOGRAFIA classe 4[^] SIRIO (serale)

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>1. RIPASSO E VERIFICA DEBITI SCOLASTICI STRUMENTI DI MISURA METODI DI MISURA</p> <p>Periodo : <i>settembre-novembre</i> Verifiche in corso di modulo e a fine modulo</p> <p>Metodologia: Lezioni frontali con esposizione e spiegazione dei vari argomenti Momenti di applicazione collettiva (esercizi) con funzione di recupero , che assumeranno peso diverso a seconda del periodo e degli argomenti trattati Test di verifica, che comporteranno la proposizione di questionari a domande chiuse per verificare il livello di apprendimento generale ed eventuali momenti di disimpegno, abbandono o difficoltà dei singoli studenti, verso la disciplina Compiti in classe di verifica applicativa, con funzione di verifica dell'apprendimento, applicato alla risoluzione dei problemi. Esercitazioni pratiche e grafiche, con funzione di approfondimento delle abilità, soprattutto finalizzate alla applicazione pratica della disciplina. Prove orali.</p>	<p>Principi generali della trigonometria Risoluzione di triangoli rettangoli e generici Risoluzione di quadrilateri di qualsiasi tipo Risoluzione di poligoni con coordinate polari Risoluzione di poligoni con coordinate cartesiane Conversione di coordinate e rototraslazione</p> <p>Misura di angoli – goniometri- caratteristiche costruttive e classificazione Sistemi di graduazione dei cerchi e relativi metodi di lettura Condizioni di esattezza dei goniometri e metodi di correzione o attenuazione degli errori Modi di orientamento azimutale di un goniometro Misura di distanze – sistema diretto ed indiretto Misura diretta con distanziometri elettronici ad onde elettromagnetiche Misura indiretta con cannocchiale inclinato e reticolo distanziometrico (cenno)</p>	<p>Capacità di risolvere problemi relativi alle conoscenze acquisite. Capacità di svolgere le mansioni apprese durante le esercitazioni pratiche e grafiche.</p>	<p>Addestramento nell'uso degli strumenti Verifica in campagna delle modalità di utilizzo.</p>

TOPOGRAFIA

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>2. RILIEVO PLANIMETRICO</p> <p>Periodo : <i>novembre-gennaio</i> Verifiche in corso di modulo e a fine modulo</p> <p>Metodologia: Lezioni frontali con esposizione e spiegazione dei vari argomenti Momenti di applicazione collettiva (esercizi) con funzione di recupero , che assumeranno peso diverso a seconda del periodo e degli argomenti trattati Test di verifica, che comporteranno la proposizione di questionari a domande chiuse per verificare il livello di apprendimento generale ed eventuali momenti di disimpegno, abbandono o difficoltà dei singoli studenti, verso la disciplina Compiti in classe di verifica applicativa, con funzione di verifica dell'apprendimento, applicato alla risoluzione dei problemi. Esercitazioni pratiche e grafiche, con funzione di approfondimento delle abilità, soprattutto finalizzate alla applicazione pratica della disciplina. Prove orali.</p>	<p>Triangolazioni e trilaterazioni: cenni storici, utilità ed utilizzo Metodi di raffittimento: intersezioni: generalità , uso e classificazione Intersezione in avanti semplice. Rilievo, calcolo e restituzione. Errori e loro attenuazione nelle intersezioni in avanti semplici. Applicazioni delle intersezioni in avanti semplici nel rilievo di fabbricati. Intersezione laterali semplice. Rilievo, calcolo e restituzione. Errori e loro attenuazione nelle intersezioni laterali semplici. Intersezione all'indietro semplice su tre punti (Pothenot) Intersezione all'indietro composta (Pothenot ampliato) Errori nelle intersezioni all'indietro semplice e composta (Pothenot) ed attenuazione Intersezione all'indietro semplice su due punti (Hansen) Intersezione all'indietro semplice su due punti in base fittizia Errori nelle intersezioni all'indietro su due punti (Hansen) ed attenuazione Poligonazioni: caratteristiche, utilità metodi di rilievo, classificazione Poligonale chiusa non orientata: rilievo, calcolo, compensazione e restituzione Poligonale aperta orientata : rilievo, calcolo, compensazione e restituzione Poligonale aperta , su due punti non visibili: rilievo, calcolo, compensazione e restituzione Rilievo di dettaglio di tipo speditivo</p>	<p>Capacità di risolvere problemi relativi alle conoscenze acquisite. Capacità di svolgere le mansioni apprese durante le esercitazioni pratiche e grafiche.</p>	<p>Rilievo planimetrico all'esterno (possibilmente collegato con qualche progetto) Consegna e correzione elaborato</p>

TOPOGRAFIA

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>3. RILIEVO ALTIMETRICO</p> <p>Periodo : <i>febbraio-marzo</i> Verifiche in corso di modulo e a fine modulo</p> <p>Metodologia: Lezioni frontali con esposizione e spiegazione dei vari argomenti Momenti di applicazione collettiva (esercizi) con funzione di recupero , che assumeranno peso diverso a seconda del periodo e degli argomenti trattati Test di verifica, che comporteranno la proposizione di questionari a domande chiuse per verificare il livello di apprendimento generale ed eventuali momenti di disimpegno, abbandono o difficoltà dei singoli studenti, verso la disciplina Compiti in classe di verifica applicativa, con funzione di verifica dell'apprendimento, applicato alla risoluzione dei problemi. Esercitazioni pratiche e grafiche, con funzione di approfondimento delle abilità, soprattutto finalizzate alla applicazione pratica della disciplina. Prove orali.</p>	<p>Livellazioni: definizioni, analisi del problema e degli strumenti specifici (livelli) Errori nelle livellazioni: altezza strumentale, orizzontalità della linea di mira, ingrandimenti del cannocchiale, errori di sfericità e rifrazione. Livellazione geometrica semplice da un estremo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione geometrica semplice dal mezzo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione geometrica composta dal mezzo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione geometrica composta chiusa (dal mezzo): rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione tacheometrica (a visuale inclinata) semplice da un estremo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione tacheometrica semplice dal mezzo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione tacheometrica composta dal mezzo: rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Livellazione tacheometrica composta chiusa (dal mezzo): rilievo, calcolo e restituzione; discussione dell'errore e modi di attenuazione. Rilievo altimetrico secondo una linea: rilievo, calcolo ; discussione dell'errore Restituzione grafica del rilievo secondo una linea: profilo longitudinale Rilievo altimetrico secondo una striscia: ; discussione dell'errore. Restituzione grafica del rilievo secondo una striscia: sezione trasversale</p>	<p>Capacità di risolvere problemi relativi alle conoscenze acquisite. Capacità di svolgere le mansioni apprese durante le esercitazioni pratiche e grafiche.</p>	<p>Rilievo altimetrico all'esterno (possibilmente collegato a qualche progetto)</p>

TOPOGRAFIA

MODULO	CONOSCENZE	CAPACITÀ – COMPETENZE	ATTIVITÀ INTEG. E/O LAB.
<p>4. RILIEVO CELERIMETRICO RAPPRESENTAZIONI COMPLETE DEL TERRENO E CARTOGRAFIA</p> <p>Periodo : <i>aprile-giugno</i> Verifiche in corso di modulo e a fine modulo</p> <p>Metodologia: Lezioni frontali con esposizione e spiegazione dei vari argomenti Momenti di applicazione collettiva (esercizi) con funzione di recupero , che assumeranno peso diverso a seconda del periodo e degli argomenti trattati Test di verifica, che comporteranno la proposizione di questionari a domande chiuse per verificare il livello di apprendimento generale ed eventuali momenti di disimpegno, abbandono o difficoltà dei singoli studenti, verso la disciplina Compiti in classe di verifica applicativa, con funzione di verifica dell'apprendimento, applicato alla risoluzione dei problemi. Esercitazioni pratiche e grafiche, con funzione di approfondimento delle abilità, soprattutto finalizzate alla applicazione pratica della disciplina. Prove orali.</p>	<p>Caratteristiche generali del rilievo e squadra celerimetrica Coordinate cilindriche e coordinate celerimetriche Collegamento diretto (o a punto indietro) Rilievo catastale ai sensi della circolare 2 Ricognizione, individuazione della poligonale celerimetrica e rilievo Restituzione ed elaborazione con PREGEO – Tipo di righe e significato.</p> <p>Rappresentazione degli elementi geometrici dello spazio nel piano (punto, retta, piano) Problemi retta/punto nello spazio riferiti alla rappresentazione nel piano Problemi piano/punto nello spazio riferiti alla rappresentazione nel piano Problemi retta/retta nello spazio riferiti alla rappresentazione nel piano Problemi retta/piano nello spazio riferiti alla rappresentazione nel piano Problemi piano/piano nello spazio riferiti alla rappresentazione nel piano Rappresentazione piano altimetrica per piano quotato Rappresentazione piano altimetrica per curve di livello</p>	<p>Capacità di risolvere problemi relativi alle conoscenze acquisite. Capacità di svolgere le mansioni apprese durante le esercitazioni pratiche e grafiche.</p>	<p>Esercitazione relativa alla gestione rappresentativa nel piano Consegna e correzione elaborato</p>