

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	4Cgeo
Disciplina	TOPOGRAFIA
Docente	GIUSEPPE MARINO
Data	10/06/21

MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

Competenze	Abilità	CONTENUTI TEORICI, E PRATICI
Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.	Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche.	Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche.
	Verificare e rettificare gli strumenti topografici.	Metodi e tecniche della rilevazione topografica: poligonali, triangolazioni e intersezioni inverse.
	Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli.	Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro impiego
	Scegliere il metodo di rappresentazione più idoneo per rilevare e rappresentare l'altimetria del terreno.	Concetto di distanza. Metodi di misura della distanza.
	Applicare la teoria degli errori a serie di dati rilevati.	Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata. I livelli e le operazioni per la loro rettifica.
	Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica.	Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza.
	Desumere dati da un registro di campagna.	Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligonali.
	Utilizzare il lessico specifico di settore	Tipologia di dati presenti in un registro di campagna. Operazioni di campagna connesse al rilievo mediante poligonali. Lessico specifico di settore

<p>4 - Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</p>	<p>Leggere utilizzare e interpretare le rappresentazioni cartografiche</p> <p>Utilizzare un sistema di informazioni territoriale in base all'ambito di interesse</p> <p>Utilizzare software di elaborazione del dato topografico</p>	<p>Rappresentazione grafica e cartografica del territorio e le relative convenzioni simboliche</p> <p>Sistemi, metodi e tecniche della restituzione e della rappresentazione cartografica.</p>
<p>3 - Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti, intervenendo anche nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo al fine del risparmio energetico.</p>	<p>Rilevare il comportamento di singoli elementi strutturali e di travature reticolari sottoposti a sollecitazioni nel campo elastico.</p> <p>Analizzare le sollecitazioni a cui possono essere sottoposti gli elementi strutturali nel campo elastico.</p> <p>Determinazione delle reazioni vincolari di schemi isostatici.</p> <p>Costruzione dei diagrammi delle reazioni interne</p> <p>Soluzione delle strutture reticolari: metodo di Ritter, metodo dell'equilibrio dei nodi.</p>	<p>Principi di statica. Resistenza dei materiali, sollecitazioni semplici e composte, reazioni vincolari .</p> <p>Classificazione e caratteristiche di travi e strutture semplici e composte.</p> <p>Principi di statica.</p> <p>Proprietà dei sistemi di forze.</p> <p>Sistemi di forze paralleli.</p> <p>Equilibrio del corpo rigido: sistemi isostatici</p> <p>Reazioni vincolari.</p> <p>Geometria delle masse: i baricentri</p> <p>Le sollecitazioni e le tensioni:</p> <p>Sforzo normale, taglio e momento</p>