

## PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	3Dgeo
Disciplina	TOPOGRAFIA - COSTRUZIONI
Docente	GIUSEPPE MARINO
Data	10/06/21

### MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

Competenze	Abilità	CONTENUTI TEORICI, E PRATICI
<b>Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.</b>  <b>In particolare: applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica.</b>	<p>Scegliere il campo operativo di riferimento in relazione alle caratteristiche della zona interessata dalle operazioni di rilievo</p> <p>Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane.</p> <p>Saper applicare i principali teoremi di trigonometria nella soluzione dei quadrilateri e delle figure geometriche piane ed essere in grado di controllare l'attendibilità dei calcoli relativi.</p> <p>Mettere in stazione uno strumento topografico ed effettuare la lettura delle grandezze topografiche. Verificare e rettificare gli strumenti topografici.</p> <p>Misurare ed elaborare grandezze topografiche fondamentali.</p>	<p>Classificazione delle superfici di riferimento in relazione al campo operativo</p> <p>Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.</p> <p>I principali teoremi di trigonometria applicati alla soluzione dei triangoli e dei quadrilateri</p> <p>Definizione, caratteristiche e metodi di misura degli angoli azimutali e zenitali. La regola di Bessel</p> <p>Classificazione e gestione degli errori.</p> <p>Principi di funzionamento, metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria.</p> <p>Metodi e tecniche della rilevazione topografica: per coordinate polari e per intersezione in avanti.</p> <p>Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro impiego</p> <p>Definizione, classificazione e metodi di misura</p>

<b>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.</b>	<p>Principi di statica. Resistenza dei materiali, sollecitazioni semplici e composte.</p> <p>Determinazione delle reazioni vincolari di schemi isostatici.</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>
<b>4 - Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</b>	<p>Saper applicare i principali teoremi di trigonometria nella soluzione dei quadrilateri e delle figure geometriche piane ed essere in grado di controllare l'attendibilità dei calcoli relativi.</p> <p>Scegliere e applicare il metodo di rilevazione e rappresentazione di un terreno.</p>	<p>Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate.</p> <p>I principali teoremi di trigonometria applicati alla soluzione dei triangoli e dei quadrilateri</p>