

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P. LEVI" di SAREZZO
CURRICOLO DI ISTITUTO

INDIRIZZO COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO	DISCIPLINA TOPOGRAFIA	ANNO DI RIFERIMENTO 3° ANNO CORSO C.A.T. _ 2021-22
COMPETENZA CHIAVE EUROPEE	<ul style="list-style-type: none"> - competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria - competenza digitale - competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, 	
Fonti di legittimazione	D.P.R. 88 DEL 2010 DIRETTIVA 4 DEL 16 GENNAIO 2012 DPR 176 DEL 20 AGOSTO 2012 RACCOMANDAZIONE CONSIGLIO EUROPEO 22 MAGGIO 2018	
ASSE DI RIFERIMENTO	SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	
COMPETENZA IN USCITA	<ul style="list-style-type: none"> - rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti - utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi - redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali - utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni - organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza 	
<p style="text-align: center;">ABILITÀ</p> <p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p>	<p>ABILITÀ': Scegliere la superficie di riferimento in relazione all'estensione della zona interessata dalle operazioni di rilievo. Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche. Verificare e rettificare gli strumenti topografici. Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli. Scegliere il metodo di rappresentazione più idoneo per rilevare e rappresentare l'altimetria del terreno. Applicare la teoria degli errori a serie di dati rilevati. Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica. Desumere dati da un registro di campagna.</p> <p>CONOSCENZE: Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate. Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura. Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche. Metodi e tecniche della rilevazione topografica. Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro impiego. Concetto e tipologie di distanza. Metodi di misura della distanza. Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata. Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza. Tipologia di dati presenti in un registro di campagna.</p>	

OBIETTIVI MINIMI**COMPETENZA INTERMEDIA****ABILITÀ****CONOSCENZE****COMPETENZE:**

- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali

ABILITÀ':

Scegliere la superficie di riferimento in relazione all'estensione della zona interessata dalle operazioni di rilievo. Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche. Verificare e rettificare gli strumenti topografici. Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli. Scegliere il metodo di rappresentazione più idoneo per rilevare e rappresentare l'altimetria del terreno. Applicare la teoria degli errori a serie di dati rilevati. Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica. Desumere dati da un registro di campagna.

CONOSCENZE: Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate. Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura. Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche. Metodi e tecniche della rilevazione topografica. Segnali utilizzabili attivi o passivi e loro impiego. Concetto e tipologie di distanza. Metodi di misura della distanza. Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata. Teoria degli errori. Metodi di compensazione e correzione, livelli di tolleranza. Tipologia di dati presenti in un registro di campagna.