

ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2023/24

Nome e cognome docenti: Daniela Basile, Cinzia Apicella (ITP)

Disciplina insegnata: Topografia

Libro di testo in uso Misure, rilievo, progetto - Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri, ED. Zanichelli

Classe e Sezione 4A

Indirizzo di studio Costruzioni, Ambiente e Territorio

Percorso 1: MISURA DELLE GRANDEZZE TOPOGRAFICHE

Competenze:

- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi

Conoscenze:

- Le misure con la stazione totale:
 - **La misura diretta delle distanze**
 - **La misura degli angoli orizzontali e verticali**
- La misura dei dislivelli:
 - **le definizioni di quota, dislivello e pendenza**
 - **livellazioni eclimetriche: altezza strumentale e del prisma, angolo zenitale, coefficiente di rifrazione ed errore di sfericità.**

Abilità:

- **Saper effettuare la configurazione iniziale di una stazione totale**
- **Saper misurare gli angoli con la stazione totale**
- **Saper determinare il dislivello tra due punti con una sola stazione**
- **Saper determinare il dislivello tra due punti con più stazioni**
- **Saper elaborare un libretto di campagna per determinare le varie grandezze altimetriche**

Obiettivi Minimi: Sono evidenziati in neretto

Percorso 2 : IL RILIEVO TRADIZIONALE

Competenze:

- Utilizzare gli strumenti idonei per la risoluzione analitica e la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi

Conoscenze:

- **Inquadramento di un rilievo:** finalità e rilevanza della fase di inquadramento del rilievo topografico, classificazione delle reti di inquadramento
- **Le poligonali:** finalità e rilevanza delle poligonali nell'ambito dell'inquadramento, la struttura geometrica e la classificazione delle poligonali, gli elementi geometrici misurati nell'ambito delle poligonali, le modalità di propagazione degli errori in una poligonale, il controllo e la compensazione empirica delle poligonali, rilievo altimetrico delle poligonali
- **Le intersezioni:** la classificazione delle intersezioni: **in avanti singola, in avanti doppia e inversa (problema di Pothenot)**
- **Organizzazione dei rilievi topografici:** elementi da considerare nell'organizzazione del rilievo, natura dei particolari topografici, **la redazione dell'eidotipo e l'assegnazione di un codice identificativo a ciascun punto, il rilievo completo dei particolari topografici per irradiazione (la celerimensura), la pianificazione del rilievo per zone di piccola e grande estensione. Impostazione del rilievo nell'area esterna della scuola.**

Abilità:

- Saper riconoscere le ragioni e l'importanza della fase di inquadramento del rilievo
- Saper eseguire un'intersezione con misura di angoli
- Saper eseguire le misure e sviluppare i calcoli numerici connessi al rilievo di una poligonale
- Saper scegliere i vertici che dovranno costituire una poligonale
- Saper controllare e compensare una poligonale aperta o chiusa
- Saper organizzare un sopralluogo e redigere gli eidotipi
- Saper individuare i punti caratteristici che costituiranno i particolari topografici da rilevare

Obiettivi Minimi Sono evidenziati in neretto

Percorso 3: EDUCAZIONE CIVICA

Il modulo di Educazione Civica è variato rispetto alla Programmazione iniziale e ha riguardato seminari e uscite didattiche inerenti il cambiamento climatico e l'importanza dell'acqua.

Pisa li 8/06/2024

La classe è in stage PCTO

Le docenti

Daniela Basile

Cinzia Apicella