|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Image_0 | | | Image_2  Image_1 |
| *agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi socio-sanitari | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana IS0059 – ISO9001* | | | |
| **www.e-santoni.edu.it** | e-mail: **piis003007@istruzione.it** | PEC: **piis003007@pec.istruzione.it** | |

**PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2020/21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome e cognome del docente: prof.ssa DANIELA BASILE, prof. RICCARDO BENEDETTINI** | | |
| **Disciplina insegnata TOPOGRAFIA** | | |
| **Libro di testo in uso "Misure, rilievo, progetto" VOL.2 - Autori: Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri** | | |
| **Classe e Sezione**  4A | **Indirizzo di studio**  Costruzioni, Ambiente, Territorio | **N. studenti**  22 |
| |  |  | | --- | --- | | **UDA 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 | | ***Conoscenze:*** | - La misura dei dislivelli: le definizioni di quota, dislivello e pendenza, le grandezze che influenzano la misura dei dislivelli, gli errori di sfericità e di rifrazione, le varie tecniche operative per la misura dei dislivelli**\*\***  - I livelli**\*\*** | | ***Abilità:*** | - 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**\*\***  - Saper scegliere il tipo di livello in funzione della precisione | | ***Obiettivi Minimi****:* | Sono evidenziati con l’asterisco**\*\*** | | **UDA 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 | | ***Conoscenze:*** | − *Inquadramento di un rilievo:* finalità e rilevanza della fase di inquadramento del rilievo topografico, classificazione delle reti di inquadramento, rete geodetica italiana realizzata dall’IGM **\*\***  − *Le triangolazioni*: principi generali e ambito di impiego**\*\***  − *Le intersezioni:* la classificazione delle intersezioni: in avanti, laterale e inverse**\*\***  − *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**\*\***  − *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 irradiamento (la celerimensura), la pianificazione del rilievo per zone di piccola e grande estensione**\*\*** | | ***Abilità:*** | - Saper riconoscere le ragioni e l’importanza della fase di inquadramento del rilievo**\*\***  -Saper riconoscere le gerarchie che si stabiliscono tra i punti di una rete di inquadramento  - Saper riconoscere gli ambiti di impiego dei vari metodi con cui si realizzano le reti di inquadramento  - Comprendere il concetto di «raffittimento» delle reti e saper attuare le tecniche per realizzarlo  - Saper eseguire i calcoli analitici connessi alle intersezioni classiche**\*\***  - Saper eseguire un’intersezione con misura di distanze**\*\***  - 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 con l’asterisco**\*\*** | | **UDA 3: LA MAPPA CATASTALE** | | | ***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 | | ***Conoscenze:*** | - Il Catasto: le finalità e la genesi storica dell’inventario catastale dei beni immobili**\*\***  - La mappa catastale**\*\***  -I software per l'aggiornamento della mappa catastale: Pregeo**\*\*** | | ***Abilità:*** | - Saper riconoscere la macro-categoria di atto interessato all’aggiornamento della mappa catastale**\*\***  - Saper individuare sulla mappa catastale i punti fiduciali di inquadramento di un rilievo di aggiornamento**\*\*** | | ***Obiettivi Minimi****:* | Sono evidenziati con l’asterisco**\*\*** | | | |
| 1. **Attività o moduli didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**   Il modulo di Cittadinanza e Costituzione ha riguardato le tematiche legate alla mobilità sostenibile (4 ore) e ha impegnato gli studenti nella elaborazione ed esposizione di un lavoro di gruppo sui temi della mobilità sostenibile in varie città europee. | | |

Pisa li 30 Giugno 2021 I docenti

prof.ssa Daniela Basile

prof. Riccardo Benedettini