

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE Anno scolastico 2020/2021

Classe	3D Geotecnico
Disciplina	Tecnologie per la gestione del Territorio e dell'Ambiente
Docente	Giulia Pecchiolan / Sibil Cicero
Data	29/06/2021

MODULI DIDATTICI - CONTENUTI/ABILITÀ/COMPETENZE

I contenuti sono stati ripensati e adattati a causa dell'emergenza Covid-19 e della decurtazione oraria subita dalla disciplina per effetto dei vari DPCM ed Ordinanze Regionali che si sono succeduti a partire dal 24/10/2020.

La disciplina concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione;
- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza;
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare i dati;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

COMPETENZE DI CITTADINANZA

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare

- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere semplici problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare l'informazione

TECNOLOGIE PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Conoscenze	Abilità
<p>Sistemi di misura, determinazione della densità e del peso specifico della materia solida e liquida</p> <p>Origine, analisi e classificazione dei terreni: peso specifico dei grani; massa specifica relativa; peso dell'unità di volume secco; porosità e indice dei vuoti; densità relativa; contenuto d'acqua; peso dell'unità di volume saturo; grado di saturazione. Limiti di Atterberg, indici di consistenza e sistemi di classificazione</p> <p>Metodi di analisi granulometrica e costruzione di diagrammi granulometrici.</p> <p>Elementi di idraulica: liquido ideale e liquido reale; equazione di continuità della portata e teorema di Bernoulli: cenni; definizione di permeabilità dei terreni e rocce, misura del coefficiente di permeabilità con prove di laboratorio e in sito: cenni</p>	<p>Riconoscere il sistema di misura impiegato ed utilizzarlo nelle conversioni tra unità di misura</p> <p>Individuare e classificare il tipo di terreno in base alle analisi di laboratorio effettuate</p> <p>Eseguire un'analisi granulometrica per setacciatura e costruire diagrammi granulometrici.</p> <p>Determinare la permeabilità di terreni e rocce: cenni</p>

Nell'ambito dell'insegnamento trasversale di educazione civica, sono state svolte nel corso dell'anno 5 ore e sono stati affrontati i seguenti temi:

- Agenda 2030 e sviluppo sostenibile; perché ci riguarda
- Ambiente, ecosistema, paesaggio. Codice dei beni culturali e del paesaggio
- Giornata mondiale dell'acqua; il legame acqua e cambiamento climatico (tema per il 2021)