

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “L. EINAUDI”

ALBA

Classe 3 D Settore Tecnologico: CAT

Disciplina: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ed ESTIMO

Testo in uso: **GEOPEDOLOGIA GREEN. Per gli Istituti Tecnici Tecnologici indirizzo Costruzioni, ambiente e territorio.**

Autore: **CARLO CAVALLI.**

Edizioni: **HOEPLI.**

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/22

DOCENTE: LA LICATA ANDREA GABRIELE

MODULO 1. LA BIOSFERA

U.D. 1 Il clima

- La climatologia e la meteorologia.
- I fattori del clima (temperatura, radiazione solare, umidità, correnti aeree, pressione atmosferica) e loro influenza sugli esseri viventi.
- Macroclimi e microclimi.
- Tipologie di clima.

U.D. 2 I biomi e gli ecosistemi

- Biosfera e livelli organizzativi.
- Ambiente ed ecosistemi (catene e reti alimentari).

- Popolazioni e comunità: relazioni trofiche tra organismi viventi (mutualismo, commensalismo, competizione, predazione, parassitismo).
- Le biocenosi: componenti ed interazione coi biotopi.
- Ecosistemi terrestri ed acquatici.

MODULO 2. LA GEOSFERA

U.D. 1 La geomorfologia e la geologia

- La struttura interna della terra e lo studio della terra.
- La forma della terra e i suoi cambiamenti (tettonica a placche, zone di convergenza e divergenza)
- Fenomeni endogeni (vulcanesimo e terremoti) ed esogeni (dovuti all'acqua e alle correnti aeree).
- La desertificazione (naturale ed antropica).
- La litosfera e le sue trasformazioni.
- Le rocce e i minerali: classificazione. Ciclo delle rocce.

U.D. 2 Il terreno

- Il terreno come ecosistema (naturale ed agrario). Funzioni del terreno.
- La pedogenesi (fasi e agenti).
- Classificazione dei terreni (zonali-azonali, autoctoni-alloctoni).
- Stratigrafia del terreno (suolo e sottosuolo).
- Caratteristiche topografiche.
- Proprietà del terreno (fisico-meccaniche, chimiche, biologiche).
- La tessitura. Macro e microporosità.
- La struttura.

- La presenza di acqua (soluzione circolante, gas, infiltrazione, ristagno idrico, ruscellamento ed erosione).
- L'erosibilità.
- La reazione e la biomassa.

MODULO 3 LA TECNOSFERA e LA SOCIOSFERA

U.D. 1 Degrado dei terreni

- Il dissesto idrogeologico.
- Erosione idrica e frane .
- Prevenzione dell'erosione idrica.
- Le alluvioni
- L'inquinamento.

U.D. 2 Gestione del territorio

- Cartografia.
- Materiali per le costruzioni innovative e sostenibili.
- L'ingegneria naturalistica.
- Impatto ambientale e criteri per la valutazione (SIA, VIA, VAS).