**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. 2020/21**

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’erodibilità.

• 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).

Alba 18 ottobre 2018 Prof. Andrea Gabriele La Licata