



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "DI POPPA-ROZZI"
Via F. Barnabei n. 2 - 64100 - Teramo
ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO 'Ignazio Rozzi'
"SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE"
PROGRAMMA SVOLTO
Anno Scolastico **2015-2016** CLASSE **II A**
Prof. Donato Capuani
Disciplina: **Ecologia e pedologia**

MODULO 1 GEOSFERA

1 UD LA FORMAZIONE DEL TERRENO

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisizione dei principali aspetti relativi ai costituenti del suolo ed alla connessa dinamica *
- Conoscere gli agenti della pedogenesi *
- Conoscere la classificazione dei terreni *
- Saper descrivere le caratteristiche dei diversi terreni autoctoni e di quelli alloctoni *
- Conoscere e saper descrivere gli strati del terreno
- Conoscere e saper descrivere le caratteristiche topografiche dei terreni *

CONTENUTI

- ✓ Il terreno e le sue funzioni
- ✓ La pedogenesi
- ✓ I principali agenti della pedogenesi
- ✓ La classificazione dei terreni
- ✓ La stratigrafia del terreno

Le caratteristiche topografiche dei terreni

2 UD IL TERRENO NATURALE E IL TERRENO AGRARIO

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere gli aspetti fisici, chimici e biologici del terreno *
- Saper leggere e utilizzare il triangolo della tessitura*
- Saper valutare quando il terreno è "in tempera"
- Conoscere e valutare pregi e difetti dei terreni sabbiosi, argillosi e limosi *
- Conoscere l'importanza della microporosità e della macroporosità *

CONTENUTI

- ✓ I diversi aspetti del terreno *
- ✓ La porosità *
- ✓ La struttura *
- ✓ Le condizioni di lavorabilità del terreno *
- ✓ Fase liquida e fase gassosa *
- ✓ La gestione dell'acqua in eccesso *
- ✓ L'erosività *
- ✓ La reazione del terreno *
- ✓ L'aspetto biologico del terreno *

3 UD FLUSSI DI ENERGIA - CICLI DI MATERIA

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisire conoscenze relative alle diverse fonti e forme di energia *
- Avere consapevolezza dell'importanza delle fonti rinnovabili di energia *
- Apprendere come riutilizzare l'energia dalle diverse sostanze organiche *
- Conoscere e saper descrivere alcuni cicli biogeochimici (carbonio e azoto) *

CONTENUTI

- ✓ Le interazioni tra biosfera e geosfera *
- ✓ Forme e fonti di energia *
- ✓ Le fonti rinnovabili di energia *

- ✓ Riutilizzare l'energia *
- ✓ Livelli trofici e flussi di energia
- ✓ I cicli della materia *

MODULO 2 **SOCIOSFERA**

1 UD **GESTIONE DEL TERRITORIO**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Saper osservare il paesaggio agricolo *
- Saper descrivere il paesaggio agricolo
- Essere in grado di interpretare i principali tipi di carte *
- Interpretare carte per applicazioni agronomiche e ambientali *
- Saper fare uso di carte per applicazioni ambientali *
- Saper fare uso di carte per applicazioni agronomiche *

CONTENUTI

- ✓ L'evoluzione del paesaggio
- ✓ La classificazione del territorio secondo Odum *
- ✓ le aree antropizzate
- ✓ Le aree agricole *
- ✓ Le aree integralmente protette *
- ✓ Agrosistemi ed ecosistemi *
- ✓ Le carte tematiche *

MODULO 3 **BIOSFERA**

1 UD **LA BOTANICA**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisire conoscenze sull'evoluzione delle piante
- Individuare alcune specie vegetali di interesse agrario attraverso l'aspetto morfologico *
- Distinguere il sistema radicale, il sistema del germoglio e il sistema riproduttivo *
- Conoscere le forme di propagazione delle diverse specie vegetali e le applicazioni pratico-operative sulle piante di interesse agrario
- Acquisire consapevolezza dell'importanza delle piante per l'ambiente *

CONTENUTI

- ✓ La classificazione delle piante
- ✓ L'evoluzione delle piante
- ✓ Le gimnosperme *
- ✓ Le angiosperme *
- ✓ Le monocotiledoni *
- ✓ Le dicotiledoni *
- ✓ Le rosacee

MODULO 4 **TECNOSFERA**

1 UD **DEGRADO E INQUINAMENTO**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisire conoscenze sul degrado nei vari ambiti *
- Essere in grado di approntare sistemi di difesa dall'inquinamento e dal degrado nei vari ambiti
- Conoscere i criteri per la raccolta differenziata*
- Avere consapevolezza dell'importanza della raccolta differenziata e del riciclo delle materie prime*

CONTENUTI

- ✓ L'erosione idrica *
- ✓ Principali modalità di lotta all'erosione idrica *

*** Conoscenze e abilità fondamentali da possedere per raggiungere una valutazione di sufficienza.**