



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

A.S.2016/2017

## PROGRAMMA DIDATTICO

### DISCIPLINA: ECOLOGIA E PEDOLOGIA

DOCENTE GRATTA' SALVATORE

CLASSE 2° A AGRICOLUTRA

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
81	0	81	99

#### Contenuti

##### Modulo 1 –Il terreno

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.

##### Modulo 2 –Il terreno-

Contenuti

- I diversi aspetti del terreno.
- La porosità.
- La struttura.
- Il ripristino della struttura con le lavorazioni.
- 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 biologica del terreno.

##### Modulo 3- Flussi di energia e cicli di materia

Contenuti

- Le interazioni tra biosfera e geosfera (trasformazioni lente, trasformazioni rapide, le trasformazioni nelle interfacce, cicli e flussi di energia).
- Che cosa è l'energia (le fonti di energia, le forme di energia, le trasformazioni di energia, il principio di conservazione di energia).
- Le fonti di energia (classificazione delle fonti di energia, le fonti di energia di importanza biologica, le caratteristiche qualitative dell'energia).
- Le fonti non rinnovabili di energia (i combustibili fossili, l'uranio e l'energia nucleare).
- Le fonti rinnovabili di energia (energia del sole, l'utilizzo dei collettori solari, gli impianti fotovoltaici, l'energia della terra, l'energia dell'acqua e l'energia del vento).



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

- Riutilizzare l'energia (l'energia delle biomasse, l'energia dei rifiuti e i biocombustibili).

#### **Modulo 4 – la botanica-**

##### Contenuti

- La botanica sistematica.
- La classificazione delle piante.
- L'evoluzione delle piante.
- Le Briofite.
- Le Tracheofite e le Pteridofite.
- Le Spermatofite: gimnosperme.

Varese, li 08/06/2017

il Docente

---