



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/11

A.S.2017 - 2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: AGRONOMIA TERRITORIALE E ECOSISTEMI FORESTALI.

DOCENTE: GIORGIO PAOLO VALENTINI:

CLASSE: III, sez. A – AGRI.

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
151		151	

Contenuti

Le funzioni dell'agronomia e i suoi compiti. I fattori della produzione agricola e il concetto di produttività. La qualità dei prodotti e la loro commercializzazione.

Struttura e funzioni dei vegetali: la cellula vegetale e la sua struttura. Il metabolismo vegetale e meccanismi fisiologici. I tessuti vegetali e la loro struttura. La fotosintesi clorofilliana e la respirazione. I principali organi dei vegetali. La regolazione ormonale e i principali fitormoni.

Il terreno: la pedogenesi. Le frazioni del terreno, orizzonti e profili. Principali caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del terreno. L'humus: origine, caratteristiche e proprietà.

Gli organismi edafici e la loro funzione nella fertilità del terreno. Le sostanze nutritive: elementi macronutritivi, mesonutritivi ed oligoelementi. Le leggi della concimazione.

Le risorse biologiche: le risorse fitogenetiche, la biodiversità, l'erosione genetica. Mendel e le leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari. Le modalità di propagazione dei vegetali: la riproduzione e la moltiplicazione vegetativa. Rapporti tra gli organismi: mutualismo, commensalismo e simbiosi, i rapporti di competizione. Pradazione e parassitismo. Meccanismi di resistenza nei vegetali.

La gestione della risorsa energia: l'utilizzazione della luce e l'incremento della produzione vegetale. La temperatura: ottimali, cardinali e critiche. Il controllo della temperatura. Gli apprestamenti in agricoltura.

La gestione dell'acqua in agricoltura. Le costanti idrologiche. Le principali sistemazioni idraulico agrarie dei terreni in piano e declivi.



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/11

l'evapotraspirazione e il consumo idrico delle colture. I sistemi di irrigazione: per espansione superficiale, sommersione; per aspersione e la microirrigazione.

La gestione della risorsa aria: la concimazione carbonica. La difesa dai venti e dagli inquinanti atmosferici.

La gestione della fertilità fisica del terreno. Le lavorazioni: motivazioni e classificazione. Le principali lavorazioni del terreno ed il loro significato. I principali attrezzi agricoli.

La gestione della fertilità chimica e biologica del terreno. I fertilizzanti: i concimi organici e minerali. Il titolo ed i principali concimi minerali semplici. I concimi minerali complessi. Il letame e le sue funzioni, il valore di surrogazione dello stallatico. Tipi di concimazione e le modalità di esecuzione. I piani di concimazione.

La gestione delle risorse biologiche. Il miglioramento genetico dei vegetali nelle piante autogame ed allogame: principali metodi; sue finalità. La gestione dei rapporti tra gli organismi: vantaggiosi, indifferenti, negativi. Il controllo dei rapporti di predazione e parassitismo. I fitofarmaci ed i vari tipi di tossicità. La DI 50 e la classificazione dei fitofarmaci in base alla tossicità acuta. Altri metodi di controllo di parassiti e malattie.

I sistemi di coltivazione: estensivi ed intensivi. Richiami: capitali dell'azienda agraria: il capitale fondiario ed il capitale agrario o di esercizio.

Attività di recupero

In itinere nei quadrimestri.

Varese, 08/06/2017

il Docente

GIORGIO PAOLO VALENTINI