

Corso di Agronomia

Agroclimatologia

- Introduzione alla Climatologia [metodi di classificazione dei climi];
- Il ruolo delle variabili agrometeorologiche nella produttività delle piante (radiazione solare, temperatura, pressione atmosferica, umidità, idrometeore, vento).
- Ciclo dell'acqua e domanda evapotraspirativa dell'atmosfera
- Cambiamenti climatici [cause ed effetti]

Esercitazioni Laboratorio

Produttività delle piante in formazione agraria

- Principi teorici e aspetti applicativi della competizione per le risorse; la resa delle colture.
- Accrescimento e produttività delle colture [fasi di sviluppo; accumulo e ripartizione della biomassa; misure e indici di crescita]
- Simulazione dei processi di crescita e sviluppo delle colture [Introduzione ai modelli deterministici]

Caso studio

Esercitazioni laboratorio

Tecniche agronomiche

- Principi e tecniche della fertilizzazione [ammendanti, correttivi, concimazione minerale e organica]
- Lavorazioni [tecniche e modalità d'esecuzione; effetti sulle proprietà del suolo]
- Controllo delle infestanti [tecniche e modalità d'intervento]

Caso studio

Gestione dei sistemi colturali

- Articolazione dei sistemi colturali [avvicendamenti e rotazioni, consociazioni]
- La sostenibilità dei sistemi colturali
- Modelli di gestione agronomica [agricoltura conservativa (Conservation agriculture), agricoltura organica, agricoltura integrata]

Caso studio

Detailed course program of Agronomy

- Introduction Agronomy and evolution of Agriculture; relations with other disciplines; organization of the course (front lectures, practical works, examinations), text books, websites.
- Climate: Meteorology and climate, solar radiation, air and soil temperature, rain and other precipitations, weather station. Field equipment and methods of agro-climatic measurements
- Soil: definitions, soil profile, horizons, texture, soil structure, soil density.
- Soil biology (outlines).
- Soil hydrology: water potential, water in the soil, water balance, water movements in the soil.
- Soil tillage and soil conservation: types, objectives, tillage systems.
- Evapotranspiration : water and his function in agriculture; ET and types of ET; crop coefficients; estimation of evapotranspiration.
- Water requirements of different crops. - Water consumption and water use efficiency; crop water balance.
- Fertilization): type of fertilizers and public regulations; solid and liquid manure, green manuring, mineral fertilizers,; new and slow release fertilizers, control of soil pH. Trace elements. Fertilizer distribution. Fertilization plan
- Weed control : Effects of weeds. Main weed types. Diffusion of weeds. Prevention. Control with physical methods. Biological methods. Chemical weed control: types, timing, actions, selectivity.
- Agricultural systems and rotation: short history of Mediterranean agricultural systems, criteria for managing rotations, recent solutions and examples