#### **DOCENTE Fazio Roberto MATERIA Produzioni vegetali CLASSE 3 F**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

1. **MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DELLA PIANTA**

* Principali processi fisiologici della pianta
  + Fotosintesi
  + Respirazione
  + Assorbimento e trasporto
  + Traspirazione
* Principali parametri per la valutazione della produttività vegetale (LAI. LAD, CGR, NAR, HI)
* Principali interventi per migliorare la produttività vegetale

1. **IL TERRENO**

* Il terreno agrario: la formazione del terreno agrario, i costituenti del terreno agrario, terreni autoctoni e alloctoni. Stratigrafia del terreno, giacitura ed esposizione
* Caratteri fisici del terreno agrario: tessitura, densità, porosità, struttura, tenacità, adesività, plasticità, fessurabilità.
* Il terreno e l'acqua: l'acqua nel terreno, i movimenti dell'acqua. Il potenziale idrico del terreno. Le costanti idrologiche di un terreno agrario. Il terreno e l’aria.
* Caratteri chimici del terreno: soluzione circolante, capacità di scambio, reazione del terreno, salinità. Le attività biochimiche del terreno. La sostanza organica del terreno: coefficiente isoumico
* La correzione dei terreni acidi, basici e salini.
* L’ ammendamento dei terreni.

1. **MECCANICA AGRARIA**

* La sicurezza in agricoltura
* La trattrice e le sue componenti
* I motori termici
* Gli organi di trasmissione, di propulsione, di collegamento alla trattrice

1. **LE SISTEMAZIONI IDRAULICHE**

* Sistemazioni di pianura
* Affossatura
* Drenaggio
* Sistemazioni di collina
* Fattori che influenzano l’erosione: erosività ed erodibilità
* Principali sistemazioni: girapoggio, cavalcapoggio, spina, terrazzamento e sue varianti. rittochino

1. **LAVORAZIONI DEL TERRENO**

* Scopi dei lavori di messa in coltura. Lo spietramento. Rimozione della vegetazione spontanea. Spianamento e dissodamento.
* Scopi delle lavorazioni.
* Condizioni di lavorabilità dei terreni.
* Principali strumenti per la lavorazione del terreno
  + strumenti rovesciatori (aratro e vangatrice)
  + discissori (scarificatori, ripuntatori, coltivatori, estirpatori, erpici)
  + rimescolatori (erpici a denti rotanti, erpici a dischi, zappatrici rotative, aratri a dischi)
  + speciali (rulli, scaloni, spianoni)
  + misti (aratri ripuntatori)
* Classificazione agronomica dei lavori:
  + Preliminari (rullatura, estirpatura, pareggiamento)
  + Preparatori (aratura e le lavorazioni alternative)
  + Complementari (erpicatura, estirpatura, rullatura, fresatura)
  + Consecutivi (erpicatura, rullatura, sarchiatura, rincalzatura, scarificatura)
* Nuovi orientamenti sulle lavorazioni: minima lavorazione, non lavorazione, strip till. Agricoltura conservativa.

1. **IRRIGAZIONE**

* Scopi e importanza dell'irrigazione.
* Evapotraspirazione; ETP – ETR.
* Classificazione delle irrigazioni: irrigazioni umettanti, e con finalità particolari.
* Caratteristiche delle acque irrigue.
* Aspetti agronomici dell'impiego dell'acqua. Qualità delle acque (temperature, sostanze solide sospese, sostanze disciolte)
* Parametri tecnici dell’irrigazione: stagione irrigua, fabbisogno idrico colturale, volume di adacquamento, turno, durata, corpo d’acqua.
* Sistemi irrigui:
* infiltrazione laterale
* microirrigazione
* aspersione
* cenni sui sistemi irrigui per scorrimento, sommersione e subirrigazione
* Vantaggi e svantaggi dei diversi sistemi irrigui.
* Calcolo dei parametri tecnici di un impianto irriguo

1. **FERTILIZZAZIONE**

* Gli elementi nutritivi e i concimi minerali:
* La funzione di nutrizione del terreno agrario.
* Azoto. Importanza dell’azoto per la pianta. I Principi della concimazione azotata. I principali concimi azotati (nitrato di calcio, urea, solfato ammonico, calciocianamide, ammoniaca anidra)
* Fosforo. Importanza del fosforo per la pianta. I principi della concimazione fosfatica. I principali concimi fosfatici (perfosfato minerale e triplo)
* Potassio. Importanza del potassio per la pianta. I principi della concimazione potassica. I principali concimi potassici )solfato di potassio, cloruro di potassio).
* Formulazione di in piano di concimazione
* I concimi complessi
* Le concimazione organica: letame e liquame

Bergamo, 28 maggio 2016

Firma del docente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_