#### **DOCENTI Fazio Roberto – Laganà Ottavio MATERIA Produzioni vegetali**

#### **CLASSE 3 F**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

1. **MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DELLA PIANTA**

* Le funzioni fisiologiche delle piante: fotosintesi, respirazione, traspirazione, trasporto ed assorbimento
* 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 correzione dei terreni acidi e basici.
* 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.
* Condizioni di lavorabilità dei terreni.
* Principali strumenti per la lavorazione del terreno
  + strumenti rovesciatori (aratro, vangatrice)
  + discissori (erpici, estirpatori, ripuntatori, scarificatori)
  + rimescolatori (zappatrici rotative, erpici a enti ruotanti, erpici a dischi)
  + speciali (rulli lisci, frangizolle e sottocompressori)
  + misti).
* Classificazione agronomica dei lavori:
  + messa in coltura (spietramento, decespugliamento, disboscamento, livellamento, scasso)
  + preliminari (trinciatura degli stocchi, pareggiamento)
  + preparatori (aratura e lavori alternativi)
  + complementari (erpicatura, estirpatura, rullatura, fresatura)
  + consecutivi (sarchiatura, rullatura, rincalzatura, scarificatura)
* Nuovi orientamenti sulle lavorazioni: minima lavorazione, non lavorazione, 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.
* Parametri tecnici dell’irrigazione: Stagione irrigua, Volume di adacquamento, Turno, Corpo d’acqua
* Aspetti agronomici dell'impiego dell'acqua. Qualità delle acque
* Sistemi irrigui:
* infiltrazione laterale
* microirrigazione (a goccia, a spruzzo, a tubi forati, a tubi porosi)
* aspersione (impianti fissi e impianti giganti semoventi)
* cenni sui sistemi irrigui per scorrimento e sommersione
* Vantaggi e svantaggi dei diversi sistemi irrigui.

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 concimi azotati
* Fosforo. Importanza del fosforo per la pianta. I Principi della concimazione fosfatica. I concimi fosfatici
* Potassio. Importanza del potassio per la pianta. I principi della concimazione potassica. I concimi potassici
* I concimi complessi
* Epoche della concimazione
* Formulazione di un piano di concimazione
* Evoluzione della sostanza organica nel terreno
* I concimi organici: letame e liquame
* Macchine per la distribuzione dei concimi minerali ed organici. Spandiconcime centrifugo, spandiletame e spandiliquame

Bergamo, 26 maggio 2018

Firma dei docenti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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