

Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☐ 035 220213 - ☐ 035 220410
Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

Docente: Paolo Baggi

Produzioni Vegetali

Classe 3B

1. Il suolo

Il suolo, pedogenesi.

Agenti della pedogenesi.

Profilo del suolo.

Fasi del suolo.

Rapporto C/N.

Organismi del suolo: batteri, funghi ,alghe , macro e microfauna.

La tessitura.

Le caratteristiche dei diversi suoli.

La struttura.

Formazione e distruzione struttura.

Tenacità, plasticità,tempera.

Colore.

Giacitura.

Esposizione.

CSC. Csa ed insolubilizzazione. Potere tampone.

Il Ph: caratteristiche suoli acidi, neutri,basici.

Correzione suoli acidi e basici.

Potere tampone, salinità.

L'acqua nel suolo.

Aria nel suolo.

Il motore endotermico.

Il motore endotermico, cicli e fasi.

Elementi caratteristici motori.

Il sistema di lubrificazione.

Gli oli, classificazione.

Impianto raffreddamento aria acqua, misto aria/olio.
Filtri e filtrazione aria .
Il turbocompressore.
Impianto alimentazione diesel.
Iniezione diretta e indiretta.
Common rail; multi jet.
Impianto alimentazione motori benzina.
Carburatori ed impianti iniezione elettronica.
I carburanti, benzina, gasolio, gas, classificazione qualitativa.
Impianto accensione.
Marmitta catalitica,FAP e SGR.
Normativa antinquinamento.
Classificazione euro.

La trattrice

La trattrice,tipologie.
Frizione, trasmissione, tipologie.
Lo sterzo.
Impianto frenante, tipologie freni.
Differenziale.
Semiassi, riduttori finali.
L' anticipo di trazione.
Organi di propulsione.
Il sollevamento.
la presa di forza: tipologie
L'attacco a tre punti.
I sistemi idraulici.
Il Gancio di traino.
Riduzione vibrazioni.
La sicurezza.

Le sistemazioni

Le sistemazioni idraulico agrarie di collina.
Le sistemazioni idraulico agrarie di pianura.
Bonifiche agrarie.

Le lavorazioni dei terreni.

I lavori preliminari, macchine per decespugliamento; leva e trincia sassi.
Deceppatori.
Ripuntatori.
Frese interrasassi.
Aratri ed aratura
Vangatrici

Erpici, tipologie.
Frese e zappatrici.
Sarchiatrici.
Rincalzatrici.
Rulli, tipologie.

Macchine per la distribuzione degli agrofarmaci

Irroratrici meccaniche, pneumatiche.
Gli ugelli.
L'effetto deriva.
Il controllo funzionale.

Macchine per la distribuzione dei fertilizzanti organici

Carri spandiletame.
Carribotte spandiliquame.

Macchine per la distribuzione dei fertilizzanti chimici.

Spandiconcime centrifughi.
Spandiconcime pneumatici.

Macchine per la semina.

Seminatrici meccaniche.
Seminatrici meccaniche e pneumatiche di precisione.

2.L'irrigazione

Gli scopi
L'evapotraspirazione,
Gli strumenti di misura.
I coefficienti colturali.
Il bilancio idrico
Le costanti idrologiche
Elementi tecnici irrigazione.
Calcoli fabbisogno irriguo, portate, durate adattamento,
dimensioni particella irrigua.
I sistemi irrigui : sistemi per sommersione, scorrimento.
I sistemi irrigui : sistemi per aspersione.
La microirrigazione e la subirrigazione.
L'efficienza irrigua.

3.La concimazione

Fertilizzanti, concimi, ammendanti e correttivi.
Il titolo; le unità fertilizzanti.

Calcoli inerenti le unità fertilizzanti.
L'azoto, ciclo, funzioni, eccessi, difetti.
Fosforo: ciclo, funzioni, eccessi, difetti.
Potassio : ciclo, funzioni, eccessi, difetti.
Calcio e Magnesio ciclo, funzioni, eccessi, difetti.
Il ferro funzioni, eccessi, difetti.
Concimi azotati semplici: origine, sintesi , caratteristiche di
Ammoniaca anidra, Solfato d'ammonio, Nitrato d'ammonio,
Nitrato di calcio, Nitrato magnesio, Urea, Calciocianamide.
Concimi fosfatici: origine, sintesi, caratteristiche di Perfosfato semplice, doppio,
triplo.
Concimi potassici: origine, sintesi caratteristiche di Solfato potassio, Cloruro
potassio, salino potassico.
Concimi binari : Fosfato biammonico e monoammonico, Fosfato monopotassico,
Nitrato di potassio.
I ternari da miscela e reazione.
I concimi organo-minerali.
Concimi a lenta cessione.
Concimi per fertirrigazione; concimi per fertilizzazione fogliare.
Concimi organici: il letame, il liquame, la pollina, il compost.
Concimi organici di origine naturale: cuoiattoli, cornunghia.
Idrolizzati proteici, sangue di bue.
Stimolanti e promotori di crescita.
Il sovescio.
Esercizi calcolo dose concimi.
La legge del minimo, la produttività decrescente.
Esercizi calcolo piani concimazione.
Il coefficiente isoumidico; calcolo bilancio della sostanza organica.

Bergamo 23 maggio 2023

Prof. Paolo Baggi

Gli studenti