#### PIANO DI LAVORO DISCIPLINARE A.S. 2017/2018

**DOCENTI:** CASSARINO E. - MUTTI P. - LAGANÀ O.

**MATERIA:**  AGRONOMIA TERRITORIALE ED ECOSISTEMI FORESTALI

**CLASSI:** TERZE AP E 3BP

**LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:** AGRONOMIA TERRITORIALE **-**   **Lapadula, Ronzoni, Spigarolo, Bocchi** – **Poseidonia Scuola ( NUOVA ADOZIONE)**

|  |
| --- |
| **Situazione iniziale delle classi**I prerequisiti indispensabili per lo svolgimento del programma di Agronomia Territoriale sono:* conoscenze di Chimica generale ed inorganica necessarie per la comprensione degli argomenti

 riguardanti il terreno agrario e la fertilizzazione* conoscenze dei principali concetti di Fisica quali forza, lavoro e potenza
* conoscenze di Botanica riguardanti i principali tessuti, organi e funzioni delle piante
* conoscenze dei fattori del clima e loro influenze sulle produzioni vegetali.
 |
| **Contenut**iperiodo: settembre, ottobre, novembre dicembre* Scopi dell’agronomia (2 ore)
* Ripasso delle principali funzioni della pianta (2 ore)
* Terreno agrario: pedogenesi, composizione, caratteristiche fisiche (tessitura, struttura, lavorabilità) e chimiche (reazione, salinità, potere adsorbente, potere tampone e relative correzioni) (20 ore)
* Trattrice (8 ore)

periodo: gennaio, febbraio, marzo* Recupero/approfondimento
* Sistemazioni idraulico agrarie con particolare riferimento a quelle dei terreni di pianura (5 ore)
* Lavorazioni dei terreni e macchine operatrici (14 ore)
* Esercitazioni pratiche in azienda (6 ore)

periodo: aprile, maggio, giugno* Irrigazione (scopi, sistemi irrigui) e macchini per irrigazione (10 ore)
* Concimazione minerale ed organica e macchine per la distribuzione (20 ore)
* Difesa della piante da avversità biotiche (7 ore)
* Esercitazioni pratiche in azienda (6 ore)

**OBIETTIVI MINIMI RICHIESTI**1. Il terreno
* Profilo pedogenetico ed orizzonti
* Tessitura e struttura
* Porosità e caratteristiche fisiche
* Giacitura ed esposizione
1. Caratteristiche chimiche del terreno
* Reazione, salinità
* Contenuto di sostanza organica
* Correzione ed ammendamento
1. Caratteri biologici
* Umificazione, ammonizzazione e fissazione dell’azoto atmosferico
1. Idrologia agraria
* Movimenti dell’acqua nel terreno
1. Sistemazioni e lavorazioni del terreno
* Principali lavorazioni del terreno (preparazione, affinamento, coltivazione)
1. Irrigazione
* Valutazione della tecnica irrigua in funzione dell’ambiente pedoclimatico.
* Sistemi irrigui per infiltrazione laterale, aspersione, microirrigazione
1. Fertilizzazione del terreno
* Concimazione: macro e microelementi.
* Azoto, fosforo e potassio: effetti sulle piante e principali concimi
* Principali concimi organici: letame e liquame

**contenuti esercitazioni**MECCANICA E MECCANIZZAZIONE. * Sicurezza operativa nel settore agricolo
* Cenni sugli aspetti legislativi per la conduzione di macchine agricole
* Richiami di forza, lavoro, potenza. motore endotermico.
* Componenti della trattrice.
* Motore a combustione interna.
* Parti essenziali della trasmissione: frizione, cambio, differenziale.
* La propulsione: cingolati e gommati. Trattori 2R, 4RM. La presa di forza, la PdP e l’albero cardanico. Prese idrauliche, sollevatore. Gancio di traino.
* Accoppiamento con macchine operatrici. La stabilità della trattrice.
* Le macchine operatrici per la lavorazione del terreno, le concimazione

ESERCITAZIONI PRATICHE* Cura del verde ornamentale della scuola (soprattutto per articolazione GAT)
* Semina, trapianto, operazioni colturali di specie orticole e fragola (soprattutto per articolazione PT)

  |
| **metodologia** La strategia didattica terrà conto della situazione delle singole classi, in particolare della capacità e velocità di apprendimento, dell’interesse suscitato nei ragazzi dai singoli argomenti proposti, della provenienza ambientale degli studenti, della preparazione ottenuta in altre discipline curricolari. I vari argomenti verranno proposti in modo da stimolare la recettività degli studenti invitandoli ad esempio alla lettura di riviste specializzate, sfruttando gli stimoli proposti dalla stampa e web relativamente ad argomenti di interesse generale come la sostenibilità ambientale, l’inquinamento, i prezzi di mercato ecc. Si cercherà inoltre di spingere i ragazzi a proporre argomenti nuovi che li interessino particolarmente.Questa strategia si propone di far conseguire ai ragazzi una conoscenza non puramente mnemonica o avulsa dalla realtà.In relazione a quanto ora evidenziato gli argomenti verranno proposti nelle varie classi utilizzando come strumenti didattici la classica lezione frontale, ppt, programmi al computer, video. Questo metodo di lavoro, di cui si è già constatata la validità, permette ai ragazzi, oltre che di operare in modo corretto nell’ambito scolastico, di adottare una metodologia operativa di una certa flessibilità anche nel quotidiano.Le fasi descritte possono essere sintetizzate nel seguente schema:presentazione dell’argomentodefinizione dell’obiettivo da raggiungereverifica del possesso di eventuali prerequisitilezione (momento informativo)organizzazione delle informazioni verifica del raggiungimento degli obiettivi (orale, individuale e collettiva, scritta). |
| **Criteri di valutazione** Il giudizio complessivo dell’alunno sarà frutto sia del lavoro individuale che della partecipazione al lavoro di classe.Le prove scritte e le interrogazioni orali verranno valutate con i seguenti criteri:1. conoscenza degli argomenti
2. completezza, correttezza e logicità delle affermazioni. Chiarezza espositiva
3. linguaggio tecnico appropriato
4. capacità di riferirsi a discipline affini
5. capacità di rielaborazione, analisi e sintesi.

Con le verifiche sia scritte che orali si richiederà inoltre ai ragazzi una conoscenza per quanto possibile approfondita dei vari argomenti, conoscenza che dovrà essere interdisciplinare e suffragata possibilmente anche da esperienze pratiche che si attuino, nel limite del possibile, nell’azienda dell’Istituto e con uscite didattiche opportunamente programmate in aziende della zona e non. |
| **Verifiche**Si ritiene necessario lo svolgimento di almeno 3 prove (scritte e orali ) per il primo trimestre e almeno 5 (scritte e orali) per la seconda parte dell’anno. Allo scopo si utilizzeranno tipologie diverse quali test a risposta chiusa o multipla, domande a risposta aperta, brevi relazioni, interrogazioni orali; il numero delle verifiche orali per ogni singolo alunno sarà comunque variabile in relazione al suo rendimento scolastico.Verranno preparate nel corso dell’anno delle prove comuni per le classi.Le verifiche orali inizieranno dopo aver trattato un numero di argomenti atto a permettere una significativa valutazione.Adeguandosi a quanto deciso dal Collegio docenti, le valutazioni numeriche andranno dal voto minimo di 1 (uno) al voto massimo di 10 (dieci) così come declinato nel PTOF.Viene stabilito di effettuare una verifica comune nel primo trimestre relativa alle caratteristiche fisiche del terreno ed una alla fine dell’anno scolastico inerente a tutto il programma svolto nell’anno.Le esercitazioni saranno seguite * da test relativi agli argomenti di meccanica e meccanizzazione delle operazioni colturali
* valutazione dell’impegno, della partecipazione e della accuratezza nell’esecuzione delle consegne durante le esercitazioni pratiche.
 |
| **Attività integrative*** Visita Fieragricola di Montichiari/ Verona ( febbraio)
* Azienda agricola che attua tecniche di minima lavorazione e/o agricoltura di precisione
* Visita alla SAME di Treviglio per conferenza ( Macchine per la lavorazione)
* Corso per giardini ( Alternanza scuola lavoro) Febbraio- Marzo
* Corso 10 ore analisi al terreno da effettuarsi a scuola ( facoltativo)
 |
| **Recupero e sostegno** Oltre alle attività di recupero previste a gennaio durante la fase di sospensione delle attività didattiche verranno effettuate altre ore di recupero per gli studenti che manifestano difficoltà attraverso l’attivazione di recuperi in itinere e/o di sportelli “HELP” tenuti in orario extra scolastico. Questi verranno attivati dai singoli insegnanti delle classi a seconda delle necessità |

Data, 24 Settembre 2017 Firme: