ANNO SCOLASTICO 2017-2018 Prof.ssa SOFIA AQUARO- CLASSE DI CONCORSO 11- B

PIANO DELLE LEZIONI DI ESERCITAZIONI AGRARIE ESERCITAZIONI AGRARIE DEL GRUPPO DELLE DISCIPLINE RELATIVE ALLE MATERIE D'INDIRIZZO DI PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

In seguito alla "Riunione di materia" d'indirizzo agrario tenutasi nel mese di settembre, sono state concordate linee guida per lo svolgimento di piani di lavoro comuni inerenti sia piante da in coltura protetta che da esterno, pertanto le esercitazioni di Produzioni vegetali, Biotecnologie, Gestione Ambiente e Territorio e, marginalmente anche per le discipline Economi ed Estimo, Genio rurale, faranno riferimento **anche** al piano generale dei lavori programmati e concordati con il collega direttore dell'azienda scolastica.

Tutte le classi aderiranno al piano generale concordato, a seconda delle competenze già acquisite o da acquisire.

CLASSE IV C Prof.ssa SOFIA AQUARO

PRODUZIONI VEGETALI (2 ore/settimanali)

Utilizzo corretto dei dispositivi di protezione personale nelle fasi delle esercitazioni all'esterno

Imparare a svolgere correttamente operazioni manutentive in sicurezza.

Manutenzione delle specie ornamentali arbustive ed erbacee da esterno

Manutenzione delle specie arboree da esterno

Semine di piante ortive

Semplici lavorazioni del terreno per la preparazione delle colture autunno-vernine e primaverili - estive

Semina di alcune colture cerealicole, cura, osservazione della capacità germinativa e delle fasi fenologiche, raccolta del prodotto ottenuto e controllo della resa delle parcelle sperimentali di Frumento ed Orzo,

Moltiplicazione agamica di specie da coltura protetta e da esterno

Rinvasi di piante da coltura protetta e da esterno

Pichettatura di piante ortive

Rinvasi di piante da coltura protetta

Primi rudimenti per la potatura dei fruttiferi e della vite

Riconoscimento delle piante ornamentali da esterno

Riconoscimento delle piante ornamentali da coltura protetta presenti entro l'area scolastica e, dove possibile all'esterno dell'area di pertinenza dell'istituto.

Formazione di schede tecniche e di riconoscimento delle specie oggetto di manutenzione

Imparare ad impiegare correttamente termini tecnici

Imparare a svolgere in modo autonomo e preciso i lavori affidati

Lavori nel settore ortivo: trapianti, scerbatura, cure colturali

Coltivazione di graminacee d'interesse alimentare, osservazione delle fasi fenologiche

La coltivazione di alcune specie da coltura protetta in riferimento al piano generale concordato con i colleghi di esercitazioni agrarie e con il direttore dell'azienda scolastica

BIOTECNOLOGIE AGRARIE 1 ora/settimana

Trattazione di argomenti relativi alla genetica, leggi dell'ereditarietà attraverso l'utilizzo di strumenti, multimediali.

La trasformazione dei prodotti: visione di alcuni microrganismi d'interesse agroalimentare sia in laboratorio che con mezzi multimediali.

Utilizzo di strumenti per microscopia: microscopio e stereoscopio

Visione di preparati a secco di tessuti ed apparati di alcuni insetti (vetrini in dotazione del laboratorio scolastico)

Visione e riconoscimento di alcuni degli insetti d'interesse agroalimentare e del settore ornamentale

Preparazione a fresco di preparati tissutali di piante erbacee

Visione al microscopio di ife e spore; visione allo stereoscopio di parti di funghi: carpofori presenti nell'area di pertinenza dei laboratori-azienda scolastici

Alcune delle patologie più comuni: riconoscimento in situ ed in laboratorio

La coltivazione dei funghi fuori suolo: prospettive e problematiche sanitarie e merceologiche

Formazione di appropriate schede di riconoscimento dei patogeni e delle colture

Identificazione in campo di patologie e parassiti sulle colture erbacee ed arboree presenti nelle aree dell'azienda della scuola.

ECONOMIA (2 ore/settimana)

Esercitazioni sistematiche sul bilancio dell'azienda agraria da svolgersi di pari passo con lo svolgimento degli argomenti delle lezioni teoriche

Esercitazioni su alcune delle tipologie di bilanci dell'azienda agricola

Esercitazioni sul bilancio di azienda ad indirizzo zootecnico

Esercitazioni sul calcolo delle disponibilità medie di unità foraggere (U.F.)

Esercitazioni sul fabbisogno unitario di U.F.: mantenimento, produzione, gravidanza, stabulazione; fabbisogno per la rimonta.

Esercitazioni sul calcolo del valore del bestiame mediamente mantenibile.

Esercitazioni sul calcolo dell'utile lordo di stalla

Esercitazioni per il calcolo del beneficio fondiario

Il conto colturale di una coltura cerealicola

Il conto economico dell'allevamento di avicoli per produzione di uova e carne

Utilizzo di sistemi informatici per la realizzazione di una presentazione multimediale di argomenti di natura e interesse economico sia generale che specifico dell'azienda agraria

COSTRUZIONI RURALI 1 ora /settimana

Esercitazioni sul riconoscimento delle principali problematiche legate alle dimensioni degli ambienti ed ai materiali costruttivi destinati all'allevamento

Calcolo delle dimensioni ottimali di stalle per diversi indirizzi di allevamento (da carne, da latte, suini)

Approfondimenti sui materiali costruttivi e dimensionamento ottimale di strutture per l'allevamento di avicoli

Approfondimenti sulla meccanizzazione nelle stalle a vari indirizzi.

CLASSE V° C
BIOTECNOLOGIE AGRARIE 2 ore/settimana

Individuazione di alcuni dei batteri presenti su colture d'interesse alimentare ed ornamentali presenti nell'area scolastica. Riconoscimento dell'agente eziologico e diagnosi delle problematiche fitopatologiche prodotte sulle colture.

Microrganismi che alterano le caratteristiche meccaniche dei tessuti legnosi: riconoscimento in situ; riconoscimento macroscopico in laboratorio con l'ausilio di microscopi e sistemi informatici.

Problematiche relative all'azione degradativa su piante legnose dei principali funghi cariogeni che colonizzano le alberature cittadine.

Riconoscimento di alcune delle principali patologie delle piante da frutto, metodologie per la diagnosi e cura.

Produzione di schede di riconoscimento dei patogeni, modalità d'infezione e lotta.

Riconoscimento e approfondimenti su principali insetti patogeni delle colture presenti nell'area dell'azienda scolastica.

I prodotti fitosanitari: approccio per un impiego consapevole e in sicurezza a tutela della salute personale e dell'ambiente.

Approfondimento del modulo sulla viticoltura e trasformazione del prodotto in collaborazione con ricercatori della sezione di Enologia della facoltà di Agraria – Università di Milano.

Incontro con un docente della Facoltà di Agraria di Milano sulle prospettive dell'offerta formativa universitaria per scelte consapevoli di studio: orientamento in uscita

Esercitazioni nel laboratorio con preparati per microscopia e preparati "a fresco" per riconoscere alcuni semplici e comuni microrganismi patogeni delle piante

Approfondimenti su alcune delle problematiche fitosanitarie dei prodotti alimentari in post raccolta per l'impiego alimentare umano e zootecnico.

Programmazione ed assistenza alle fasi preparatorie e di realizzazione della "tesina" in formato multimediale per ogni studente da presentare agli esami di maturità.

La tipicità dei prodotti in funzione al territorio e i relativi protocolli di certificazione

PRODUZIONI VEGETALI (2 ore/settimana)

Corretto utilizzo dei dispositivi di protezione personale nelle fasi delle esercitazioni all'esterno.

Corretto utilizzo di attrezzatura per la manutenzione e cura delle piante

Assegnazione di lavori manutentivi da svolgere in modo autonomo, in maniera corretta dal punto tecnico, applicando le basilari regole di sicurezza nel lavoro in ambito agrario, in ambito ornamentale ed in serra.

La coltivazione di alcune specie da coltura protetta in riferimento al piano generale concordato con i colleghi di esercitazioni agrarie e con il direttore dell'azienda scolastica

Manutenzione delle specie ornamentali arbustive ed erbacee da esterno

Manutenzione delle specie arboree da esterno

Potatura dei fruttiferi e delle viti

Gli innesti: tecniche dei principali tipi di innesti

Gli innesti: prove pratiche per principali tipi di innesti utilizzati in frutticoltura e nel settore ortivo ed ornamentale.

Ricerche bibliografiche con ausilio di strumenti informatici sulle colture oggetto di manutenzione per la formazione di specifiche schede di riconoscimento e colturali.

ESTIMO (2 ore/settimana)

Utilizzo di sistemi informatici per la realizzazione di una presentazione multimediale di argomenti di natura e interesse economico sia generale che specifico dell'azienda agraria

Esercitazioni su i procedimenti di stima: stima sintetica, visiva, storica, comparativa in base a parametri tecnici, comparativa in base a parametri economici.

Esercitazioni per il calcolo del Beneficio fondiario, per determinare il valore del capitale e della capitalizzazione

Esercitazioni sulla stima analitica degli aspetti economici che determinano il valore complessivo di un'azienda agraria.

Esercitazioni sulla stima dei fondi rustici: stima sintetica in base alla superficie, stima per elementi unitari.

Esercitazioni per la stima di arboreti specializzati coetanei, frutteti.

Esercitazioni sulla stima della terra nuda

Esercitazioni sulla stima dei fabbricati rurali

Esercitazioni sulla stima delle scorte

Esercitazioni sul giudizio di convenienza dei miglioramenti fondiari

Esercitazioni sulla valutazione del danno patrimoniale, danni da grandine, da calamità naturali, da incendio su fabbricati e prodotti di scorta

Esercitazioni sulla stima di ben immobili e terreni oggetto di esproprio.

Esercitazioni con ausilio di strumenti informatici per imparare a redigere relazioni ed illustrare argomenti di carattere economico in formato multimediale

GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO 1 ora /settimana

Conoscenza delle tematiche legate al territorio con l'osservazione diretta di alcuni siti prossimi all'istituto

Esercitazioni sull'impiego di alcune carte tematiche del territorio

L'uso consapevole e corretta gestione di prodotti fitosanitari

Esercitazioni sulla ricerca e studio di indicatori della qualità ambientale: i licheni

Visione al microscopio ed approfondimenti con strumenti multimediali

Impiego di semplici tecniche di Ingegneria naturalistica per facilitare drenaggio e consolidamento di ridotti siti con lieve instabilità

Riconoscimento in situ di alcune delle specie erbacee spontanee (o invasive) presenti in prossimità dei campi coltivati

Riconoscimento di alcune delle specie erbacee e legnose presenti nelle aree urbanizzate prossime all'area dell'Istituto scolastico

CLASSE 3c

GENIO RURALE 2 ore/settimana

- Utilizzo degli attrezzi agrimensori
- Utilizzo degli strumenti agrimensori (Squadro graduato, Tacheometro)
- Rilevamento di piccole aree
- Messa in planimetria del rilevato
- Calcolo dell'ampiezza delle aree rilevate
- Rilevamento di aree di maggiori dimensioni in ambito pubblico, con messa in planimetria utilizzando adeguate scale di proporzione con censimento della vegetazione esistente

PRODUZIONI VEGETALI (2 ore/settimana)

- Esecuzione di elementari lavori per apprendere l'utilizzo corretto delle attrezzature manuali utilizzate in agricoltura
- Semine di piante ortive
- Pichettatura e rinvasi di piante ortive ed ornamentali
- Semplici operazioni manutentive delle aree verdi e della vegetazione coltivata nell'area dell'Istituto
- Trapianti in pieno campo di piante ortive
- Riconoscimento di parte delle specie erbacee ed arbustive presenti nell' area dell'istituto

ECONOMIA (2 ore/settimana)

- Esercitazioni su fattura
- Cambiale
- Semplici esercizi sul calcolo delle differenti aliquote IVA applicate sui prodotti agricoli e non
- Semplici esercizi sul calcolo dell'IVA da versare ed in detrazione

- Semplici esercizi sulle scritture contabili di prima nota
- Esercizi su Registrazioni in partita doppia

Noverasco 15 novembre 2017

Prof.ssa *Sofia Aguaro*