

**ESERCITAZIONI DI BIOTECNOLOGIE AGRARIE****CLASSI: IIIA IIIB****(2 ORA SETTIMANALI PER CLASSE)****ANNO SCOLASTICO : 2017/18****INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARELLO MARCO****PREMESSA**

Le esercitazioni di Biotecnologie agrarie si svolgeranno secondo il piano di lavoro presentati dai docenti MAURIZIO LAPADULA per la IIIA e MARIANTONIETTA POLESTRA per la IIIB.

Gli studenti lavoreranno in classe con l'ausilio della LIM, nell'azienda agraria della scuola e nel laboratorio di scienze.

**CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI**

1° Quadrimestre Moduli 1 e 2	Visione di materiale audiovisivo sulla riproduzione cellulare;  Visione di materiale audiovisivo sulla variabilità genetica;  Messa in produzione di balle di funghi nell'ultimo tunnel della serra antistante la scuola;  Raccolta, confezionamento e commercializzazione funghi <i>Pleurotus eryngii</i> ;  Produzione in laboratorio del micelio ed inoculo;  Osservazione in campo della morfologia dei funghi parassiti, saprofiti e simbiotici;  Utilizzo del microscopio;  Osservazione in laboratorio dei microrganismi di interesse agroalimentare e/o con l'ausilio di materiale audiovisivo (dvd, power point e ricerche in internet);  Osservazione della degradazione dei prodotti ortofrutticoli e individuazione delle cause ( fattori fisici, chimici e biologici);
2° Quadrimestre Moduli 3 e 4	Osservazione in laboratorio dei microrganismi di interesse agroalimentare e/o con l'ausilio di materiale audiovisivo (dvd, power point e ricerche in internet);  Osservazione periodica delle piante da frutto, delle piante ornamentali e delle coltivazioni orticole della nostra azienda agraria al fine di identificare eventuali parassiti vegetali e animali dannosi.  Visione di materiale audiovisivo sulle tecniche di ingegneria genetica;  Messa in produzione di balle di funghi nell'ultimo tunnel della serra antistante la scuola;  Raccolta, confezionamento e commercializzazione funghi <i>Agrocybe aegerita</i> ;  Visione di materiale audiovisivo delle principali tecniche e fasi produzione della birra artigianale e delle attrezzature necessarie.  Produzione di birra artigianale.

	<p>Osservazione in campo degli insetti utili e dannosi : morfologia ed anatomia;</p> <p>Osservazione in campo di altri animali fitofagi: nematodi, acari, chioccioline e limacce.</p>
--	---

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

**ESERCITAZIONI DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE    CLASSE: 3A E 3B**  
**(2 ore settimanali per classe)**

**ANNO SCOLASTICO : 2017/18    INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MARCO MOSCARIELLO**

PREMESSA

Le esercitazioni di Economia si svolgeranno secondo i piani di lavoro presentati dalla docente LETIZIA FERRARO.

Gli studenti lavoreranno in classe e nel laboratorio di informatica (uso del foglio elettronico).

CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI

<p>1°          Quadrimestre          Moduli 1, 2, 3,4</p>	<p>La compravendita. I documenti della compravendita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilazione del documento di trasporto.</li> <li>• Compilazione della fattura differita.</li> <li>• Compilazione della fattura immediata.</li> </ul> <p>Simulazione di un' operazione di compravendita.</p> <p>Le forme di pagamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilazione assegno bancario.</li> <li>• Compilazione assegno circolare.</li> <li>• Compilazione cambiali (pagherò, tratta).</li> </ul> <p>Calcolo dello sconto commerciale ( <math>Sc = C r n</math> ).</p> <p>Il conto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RegISTRAZIONI in un conto a sezioni contrapposte.</li> <li>• RegISTRAZIONI in un conto a sezioni accostate.</li> <li>• RegISTRAZIONI in un conto in forma scalare.</li> </ul>
<p>2°          Quadrimestre          Moduli 5, 6, 7, 8,</p>	<p>Le scritture contabili elementari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilazione del conto bestiame e calcolo dell' utile lordo di stalla.</li> </ul> <p>Il patrimonio e il reddito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compilazione dell'inventario ( fine anno) di un'azienda agricola e determinazione del patrimonio netto.</li> </ul> <p>Il metodo contabile della partita doppia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le regole di registrazione nei conti.</li> <li>• Stesura del piano dei conti di un'azienda agricola.</li> <li>• Apertura del giornale e del mastro(1° gennaio): inserimento di tutti i conti dello stato patrimoniale (inventario iniziale).</li> <li>• RegISTRAZIONI successive di tutti i fatti amministrativi sul giornale e sul mastro.</li> <li>• Controllo delle operazioni: bilancio di verifica e correzione degli errori.</li> <li>• RegISTRAZIONI di chiusura.</li> <li>• Determinazione dell'utile.</li> <li>• Inventario finale(stato patrimoniale).</li> </ul>

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

**ESERCITAZIONI DI GENIO RURALE****CLASSE: IIIA IIIB (2 ore settimanale per classe)****ANNO SCOLASTICO : 2017/18****INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARIELLO MARCO****PREMESSA**

Le esercitazioni di Genio Rurale si svolgeranno secondo i piani di lavoro presentato dal docente PERRONE VALERIO.

Le esercitazioni saranno svolte parte in classe e parte nell'azienda dell'istituto.

**CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI**

1° Quadrimestre	Spiegazione e uso pratico degli strumenti  Allineamenti semplici con rotella, paline, squadra agrimensorio e longimetro  Misurazione tra punti non visibili tra loro (rotella metrica e paline)  Rilevamento per coordinate cartesiane  Rilevamento per coordinate polari con polo interno con squadra cilindrico graduato ( con relativo disegno)
2° Quadrimestre	Rilevamento per coordinate polari con polo esterno  Rilevamento coordinate polari con tacheometro  Altezza edifici, altezza alberi, con tacheometro e stazione totale  Livellazione geometrica dal mezzo e livellazione geometrica da un estremo  Celerimensura e altimetria  Rilevamento con sistema GPS

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

**ESERCITAZIONI DI TECNICHE DI PRODUZIONI VEGETALI CLASSE: IIIA IIIB**  
**(2 ore settimanale per classe)**

**ANNO SCOLASTICO : 2017/18      INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARIELLO MARCO**

**PREMESSA**

Le esercitazioni di Tecniche di produzione vegetale si svolgeranno secondo i piani di lavoro presentato dal docente LA PADULA MAURIZIO per la IIIA e COSTARELLA GIUSEPPE per la IIIB e tenendo conto delle attività della nostra azienda agraria.

**CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI**

Settembre – ottobre	Istruzioni per un corretto uso degli strumenti di lavoro; Cura del verde ornamentale: potatura delle siepi, taglio dell'erba e smaltimento del materiale di risulta; Lavori preparatori del terreno : vangatura , aratura, sistemazione dei canali di scolo.
Novembre – dicembre	Cura del verde ornamentale: potatura delle siepi, taglio dell'erba e smaltimento del materiale di risulta. Lavori preparatori del terreno : vangatura , aratura, sistemazione dei canali di scolo; Messa in produzione di colture autunno vernine sotto tunnel freddi. Lavori di preparazione del terreno per la realizzazione di due nuovi filari di asparagiaie.
Gennaio – febbraio	Tecniche di campionamento e prelievo di campioni di terreno in azienda; Analisi fisiche del terreno nel laboratorio di chimica; Lavori preparatori del terreno : vangatura , aratura, sistemazione dei canali di scolo; Cure alle piante stagionali e annuali in serra; Preparazione di semenzai per ortaggi Preparazione del terreno sotto i tunnel ( vangatura, concimazione, fresatura, impianto di irrigazione e pacciamatura) e semina di ortaggi; Riproduzione agamica di piante ornamentali in serra.
Marzo – aprile	Diradamento della vecchia asparagia con recupero delle "zampe". Trapianto delle "zampe" di asparagi. Lavori preparatori del terreno(vangatura , concimazione e fresatura, ) e semina in pieno campo di ortaggi; Cure alle piante stagionali e annuali in serra; Cure alle coltivazioni in atto: controllo delle erbe infestanti (zappettature) e concimazioni;
Maggio – giugno	Cure alle coltivazioni in atto: controllo delle erbe infestanti e irrigazione; Osservazione e considerazioni sullo stato fitosanitario delle piante orticole; Raccolta e vendita dei prodotti orticoli; Cura del verde ornamentale.

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

ANNO SCOLASTICO : 2017/18

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARELLO MARCO

## PREMESSA

Le esercitazioni di Biotecnologie agrarie si svolgeranno secondo il piano di lavoro presentato dalla docente LETIZIA FERRARO .

Gli studenti lavoreranno in classe con l'ausilio della LIM, nell'azienda agraria della scuola e nel laboratorio di scienze.

## CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI

<p>1° Quadrimestre Moduli 1 e 2</p>	<p>Esercitazioni sulle tecniche di controllo degli agenti fitopatogeni:</p> <p>Controllo agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotazioni</li> <li>• Sistemazioni del terreno e drenaggio</li> <li>• Eliminazione delle erbe infestanti (fresature, zappettature)</li> <li>• Concimazioni equilibrate e irrigazioni adeguate</li> <li>• Potature di risanamento</li> </ul> <p>Controllo con mezzi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscaldamento artificiale e naturale</li> <li>• Ombreggiamento</li> <li>• Impiego di frangivento e di reti antigrandine</li> </ul> <p>Controllo chimico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso degli agro farmaci</li> </ul> <p>Controllo dello stato fitosanitario delle piante da frutto e programmazione degli eventuali interventi fitoiatrici;</p> <p>Osservazione trattamenti fitoiatrici ai frutteti;</p> <p>Istruzioni per un uso corretto degli agrofarmaci (come si legge un'etichetta);</p> <p>Istruzione per una corretta conservazione degli agro farmaci.</p> <p>Visione di materiale audiovisivo sulla variabilità genetica;</p> <p>Osservazione in campo dei danni causati dagli insetti dannosi alle colture ortofrutticole in base al tipo di apparato boccale.</p>
<p>2° Quadrimestre Moduli 3 e 4</p>	<p>Osservazione periodica in campo delle piante da frutto, delle piante ornamentali e delle coltivazioni orticole della nostra azienda agraria al fine di identificare eventuali parassiti vegetali e animali ed effettuare la diagnosi ed il controllo.</p> <p>Visione di materiale audiovisivo delle principali tecniche e fasi produzione della birra artigianale e delle attrezzature necessarie.</p> <p>Produzione di birra artigianale.</p> <p>Visione di materiale audiovisivo sulle tecniche di ingegneria genetica;</p> <p>Esercitazione con batteri aerobi e batteri anaerobi;</p> <p>Visione di materiale audiovisivo sulle tecniche di biotecnologia nel settore agricolo ed alimentare (OGM e BIOGAS);</p>

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

**ESERCITAZIONI DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING, E LEGISLAZIONE  
(2 ore settimanali)**

**CLASSE: IVA**

**ANNO SCOLASTICO : 2017/18      INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARELLO MARCO**

**PREMESSA**

Le esercitazioni di Economia, estimo, marketing e legislazione si svolgeranno secondo il piano di lavoro presentato dal docente MAURIZIO LAPADULA..

Le esercitazioni per la maggior parte saranno svolte nel laboratorio di informatica per permettere ai ragazzi di avere maggiore dimestichezza con software utili nella compilazione del bilancio.

**CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI**

Settembre – ottobre	1) I punti fondamentali nella descrizione dell'azienda agraria 2)Dati catastali e riparto della superficie - Riparto superficie in rotazione 3)Dotazione normale del capitale di scorta - Macchine e attrezzi - Bestiame:produzione di foraggi e relative U.F. prodotte in azienda - Composizione della stalla in base alle U.F. prodotte in azienda - Calcolo dell'U.L.S. (Utile Lordo Stalla) - Calcolo dell'indice di natalità - Calcolo del valore dei prodotti di scorta
Novembre - dicembre	4) Calcolo dell'attivo del bilancio - Produzione lorda vendibile 5) Calcolo del passivo del bilancio - Quote – Spese varie – Salari – Stipendi – Imposte –Interessi)
Gennaio – febbraio	6) Calcolo del beneficio fondiario 7) Calcolo del valore del fondo a cancello aperto 8) Calcolo del valore del fondo a cancello chiuso Esercitazioni su bilancio e stima analitica di un'azienda agraria ad indirizzo cerealicolo-zootecnico:
Marzo - aprile	Il conto colturale di una coltura cerealicola Il conto economico dell'allevamento di avicoli per produzione di uova e carne
Maggio-giugno-	Il conto economico di un vigneto 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

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

**ESERCITAZIONI DI GENIO RURALE****CLASSE: 4A (1 ora settimanale)****ANNO SCOLASTICO : 2017/18****INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARIELLO MARCO****PREMESSA**

Le esercitazioni di Genio Rurale (Costruzioni rurali) si svolgeranno secondo il piano di lavoro presentato dal docente PERRONE VALERIO.

Le esercitazioni saranno svolte parte in classe e parte nell'azienda dell'istituto.

**CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI**

1° Quadrimestre	Utilizzo degli strumenti per la misura dei dislivelli.  Esercitazioni sulla misura e calcolo delle aree: metodi numerici, metodi grafico-numerici con Formula di Bezout e formula di Cavalieri-Simpson. Metodi grafici. Esercitazioni su rettifica e spostamento di confini;  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);  Osservazione dei plastici di stalle presenti nell'istituto;  Visione di materiale audiovisivo (dvd, power point e ricerche in internet);
2° Quadrimestre	Calcolo delle dimensioni ottimali di stalle per diversi indirizzi di allevamento (da carne, da latte, suini);  Osservazione dei plastici di stalle presenti nell'istituto;  Approfondimenti sulla meccanizzazione nelle stalle a vari indirizzi;  Progetti di alcune tipologie di stalle;  Visione di materiale audiovisivo (dvd, power point e ricerche in internet),

Noverasco di Opera 15-11-2017

Insegnante tecnico pratico

MARCO MOSCARIELLO

ANNO SCOLASTICO : 2017/18

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: MOSCARIELLO MARCO

## PREMESSA

Le esercitazioni di Tecniche di produzione vegetale si svolgeranno secondo il piano di lavoro presentato dal docente LA PADULA MAURIZIO e tenendo conto delle attività della nostra azienda agraria.

## CALENDARIO DELLE ESERCITAZIONI

Settembre – ottobre	Istruzioni per un corretto uso degli strumenti di lavoro; Cura del verde ornamentale: potatura delle siepi, taglio dell'erba e smaltimento del materiale di risulta; Lavori preparatori del terreno : vangatura , aratura, sistemazione dei canali di scolo; Preparazione del terreno per la realizzazione di parcelle di cereali autunno vernini; Semina di alcuni cereali autunno vernini e relative prove di concimazione. Controllo delle infestanti ed osservazione delle fasi fenologiche dei cereali autunno vernini seminati.
Novembre – dicembre	Cura del verde ornamentale: potatura delle siepi, taglio dell'erba e smaltimento del materiale di risulta. Messa in produzione di colture invernali sotto tunnel freddi. Lavori di preparazione del terreno per la realizzazione di due nuovi filari di asparagie.
Gennaio – febbraio	Cure alle piante stagionali e annuali in serra; Preparazione di semenzai per ortaggi in serra; Concimazione organica ai terreni; Preparazione del terreno sotto i tunnel ( vangatura, concimazione, fresatura, impianto di irrigazione e pacciamatura) e semina di insalate; Riproduzione agamica di piante ornamentali in serra. Approccio alla potatura degli alberi da frutto.
Marzo – aprile	Diradamento della vecchia asparagia con recupero delle "zampe". Trapianto delle "zampe" di asparagi. Lavori preparatori del terreno(vangatura , concimazione e fresatura, ) e semina e trapianto in pieno campo di ortaggi; Cure alle piante stagionali e annuali in serra; Cure alle coltivazioni in atto: controllo delle erbe infestanti (zappettature) e concimazioni;
Maggio – giugno	Cure alle coltivazioni in atto: controllo delle erbe infestanti e irrigazione; Osservazione e considerazioni sullo stato fitosanitario delle piante orticole; Raccolta e vendita dei prodotti orticoli; Cura del verde ornamentale.