

Attività e insegnamenti dell'indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria**articolazione: Viticoltura ed enologia****Disciplina: COMPLEMENTI DI MATEMATICA**

Il docente di "Complementi di matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.*

Secondo biennio

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- **utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative**
- **utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni**
- **utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati**
- **utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare**
- **correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento**

Le tematiche d'interesse professionale saranno selezionate e trattate in accordo con i docenti delle discipline tecnologiche.

L'articolazione dell'insegnamento di "Complementi di matematica" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Conoscenze	Abilità
<p>Indici di posizione: media, moda, mediana. Indici di variabilità: varianza, scarto quadratico medio.</p> <p>Frequenza e rappresentazioni grafiche.</p> <p>Correlazioni e regressioni.</p> <p>Variazioni dei capitali nel tempo.</p> <p>Interesse, montante, sconto, valore attuale; rendite.</p> <p>Valori annuali e periodici.</p> <p>Accumulazioni; Capitalizzazione; Ammortamenti.</p> <p>Popolazione e campione.</p> <p>Statistiche, distribuzioni campionarie e stimatori.</p> <p>Verifica di ipotesi statistiche per valutare l'efficacia di un nuovo prodotto o servizio.</p>	<p>Individuare procedimenti per definire risultati significativi in situazioni di incertezza.</p> <p>Utilizzare procedimenti idonei per definire i mutamenti dei valori nel tempo.</p> <p>Trattare semplici problemi di campionamento e stima e verifica di ipotesi.</p> <p>Costruire un test sulla media o su una proporzione per la verifica dell'efficacia di un prodotto o servizio.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **PRODUZIONI ANIMALI**

Il docente di "Produzioni animali" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti • analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Produzioni animali" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
Conoscenze	Abilità
<p>Specie e razze in produzione zootecnica.</p> <p>Aspetti anatomici e zoognostici.</p> <p>Tipi produttivi e relative produzioni.</p> <p>Valore genetico e suo miglioramento.</p> <p>Libri genealogici e relativa gestione.</p> <p>Tecniche di allevamento e metodi di riproduzione.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Riconoscere specie e razze di interesse zootecnico.</p> <p>Valutare morfologicamente e geneticamente gli animali.</p> <p>Definire modalità di allevamento valorizzando gli aspetti aziendali.</p> <p>Individuare le normative relative alle attività produttive del settore zootecnico.</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore.</p>
Quinto anno	
Conoscenze	Abilità
<p>Aspetti dell'alimentazione animale.</p> <p>Fisiologia della nutrizione.</p> <p>Criteri e metodi di valutazione degli alimenti.</p> <p>Metodi di razionamento.</p> <p>Applicazione di procedimenti biotecnologici.</p> <p>Meccanizzazione degli allevamenti.</p> <p>Aspetti ecologici delle infezioni animali.</p>	<p>Rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate.</p> <p>Definire razioni alimentari in relazione alle razze, all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici.</p> <p>Individuare condizioni ambientali adatte al benessere degli animali.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **PRODUZIONI VEGETALI**

Il docente di "Produzioni vegetali" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate • identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Produzioni vegetali" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
Conoscenze	Abilità
<p>Fattori condizionanti le produzioni agrarie.</p> <p>Organizzazione delle strutture produttive.</p> <p>Fertilità e sue evoluzioni.</p> <p>Interventi colturali ordinari e straordinari.</p> <p>Ecosistemi ed agricoltura.</p> <p>Sistemi colturali.</p> <p>Caratteri biologici ed esigenze agronomiche nelle colture d'interesse agrario.</p> <p>Tecniche colturali e interventi di difesa.</p> <p>Caratteri morfologici, biologici, produttivi delle colture arbustive ed arboree.</p> <p>Criteri di scelta di specie e cultivar.</p> <p>Impianto, allevamento, tecniche colturali.</p> <p>Interventi di difesa e relativa normativa.</p> <p>Produzioni sostenibili e biologiche.</p> <p>Qualità e sua valutazione.</p> <p>Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Rilevare situazioni ambientali a livello "macro".</p> <p>Identificare e definire modalità per realizzare sistemazioni idraulico- agrarie e sistemi di irrigazione.</p> <p>Definire piani colturali nel rispetto dell' ambiente.</p> <p>Individuare specie e cultivar in relazione alle situazioni ambientali e di mercato.</p> <p>Organizzare interventi per la gestione del suolo.</p> <p>Identificare impianti compatibili con esercizi meccanizzati e produzioni di qualità.</p> <p>Verificare l'idoneità dei materiali di propagazione.</p> <p>Organizzare interventi di difesa nel rispetto dell'ambiente e della qualità del prodotto.</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



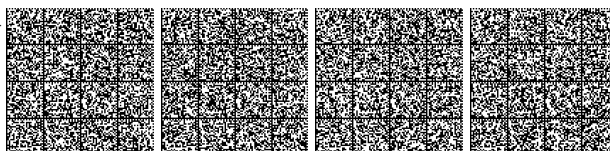
Disciplina: **VITICOLTURA E DIFESA DELLA VITE**

Il docente di "Viticultura e difesa della vite" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti assicurando tracciabilità e sicurezza • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate • identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Viticultura e difesa della vite" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Quinto Anno	
Conoscenze	Abilità
<p>Caratteri anatomici e morfologici del genere "Vitis".</p> <p>Fisiologia della vite.</p> <p>Miglioramento genetico.</p> <p>Caratteri degli ambienti della viticoltura.</p> <p>La fillossera e i problemi connessi.</p> <p>Impianto, gestione del suolo e della chioma.</p> <p>Modalità di raccolta e qualità del prodotto.</p> <p>Coltivazione delle uve da tavola.</p> <p>Difesa da avversità e parassiti.</p> <p>Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Rilevare le differenze ampelografiche fra specie e fra ibridi.</p> <p>Rilevare le fasi fenologiche che caratterizzano la biologia della vite.</p> <p>Organizzare il calendario degli interventi colturali e di quelli fitoiatrici.</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**

Il docente di "Trasformazione dei prodotti" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Trasformazione dei prodotti" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
Conoscenze	Abilità
<p>Aspetti qualitativi delle materie prime. Strutture e linee trasformative. Operazioni generali delle attività di trasformazione. Punti critici e metodologie di controllo. Esame analitico e organolettico dei prodotti. Tecnologie speciali: oleificio, caseificio, conservificio. Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Individuare percorsi analitici per la valutazione delle materie prime. Organizzare linee trasformative in relazione alle diverse tipologie di prodotti. Definire modalità per il controllo dei prodotti trasformati. Individuare le normative relative alle attività produttive del settore agroalimentare. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



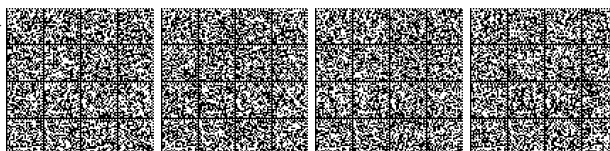
Disciplina: **ENOLOGIA**

Il docente di "Enologia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Enologia" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Quinto anno	
Conoscenze	Abilità
<p>Evoluzione dei componenti del mosto nelle fasi di maturazione. Linee di trasformazione. Riscontri chimico-analitici sul mosto. Aspetti fisici, chimici, e microbiologici dell'attività fermentativa. Controllo dei processi trasformativi. Processi di stabilizzazione. Processi di conservazione e affinamento. Riscontro analitico e organolettico dei principali costituenti dei vini Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Definire i rapporti tra qualità e caratteristiche dei vitigni e tecnologie trasformative. Organizzare controlli relativi all'andamento delle fermentazioni. Organizzare processi di stabilizzazione e affinamento atti a conferire caratteri di qualità. Individuare le normative relative alle attività produttive del settore enologico. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive del settore enologico.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



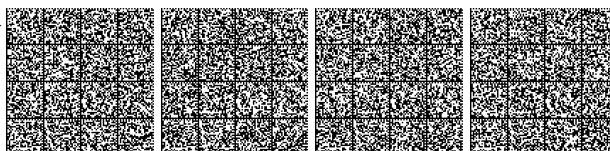
Disciplina: **ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE**

Il docente di "Economia, Estimo, Marketing e Legislazione" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.*

Secondo biennio e quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza • elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale • interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi • individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Economia, estimo, marketing e legislazione" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
Conoscenze	Abilità
<p>Metodi e strumenti della contabilità aziendale.</p> <p>Impresa ed azienda.</p> <p>Fattori della produzione.</p> <p>Principi di analisi economica delle attività produttive.</p> <p>Bilanci preventivi, parziali, consuntivi.</p> <p>Tipologie di contratto e redditi degli imprenditori concreti.</p> <p>Giudizi di convenienza.</p> <p>Indici di efficienza aziendale.</p> <p>Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Adattare le metodologie contabili ed economiche alle realtà strutturali ed aziendali concrete.</p> <p>Differenziare i tipi di costo rilevando le relative incidenze nel tempo.</p> <p>Adattare i giudizi di convenienza alle figure economiche ed ai rapporti contrattuali esistenti.</p> <p>Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore.</p>
Quinto anno	
Conoscenze	Abilità
<p>Mercato, valori e redditività.</p> <p>Procedimenti di valutazione.</p> <p>Metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad</p>	<p>Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.</p> <p>Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



<p>ordinamento poliennale.</p> <p>Stime con procedimenti condizionati; stime di diritti e servizi.</p> <p>Standard internazionali di valutazione.</p> <p>Metodologie di analisi costi-benefici e valutazione di beni ambientali.</p> <p>Caratteristiche dei mercati dei prodotti agrari.</p> <p>Forme di integrazione.</p> <p>Tecniche di ricerche di marketing.</p> <p>Bench marking.</p> <p>Normativa nazionale sulle imprese agricole.</p> <p>Aspetti generali della qualità.</p> <p>Politiche agrarie comunitarie.</p>	<p>singoli prodotti agro-alimentari.</p> <p>Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive.</p> <p>Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.</p>
--	--

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **GENIO RURALE**

Il docente di "Genio rurale" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- **identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali**
- **intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali**
- **identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**
- **analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

L'articolazione dell'insegnamento di "Genio rurale" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Secondo biennio

Conoscenze	Abilità
Sistemi di rilievo. Misure di angoli, distanze, dislivelli, aree. Rilevamenti piano-altimetrici. Misure e calcolo delle aree. Principi della fotogrammetria. Tecniche di rilevazione satellitare. Sistema di posizionamento globale (GPS). Sistemi informativi territoriali (SIT). Materiali da costruzione. Elementi di statica. Tipologia di strutture aziendali. Caratteristiche dell'abitazione aziendale. Risorse idriche e la loro tutela. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Interpretare carte tematiche. Definire criteri per attivare le fasi relative alla conservazione del catasto. Definire tipologie di manufatti e di strutture aziendali. Definire l'organizzazione spaziale e il dimensionamento delle diverse tipologie di costruzioni rurali. Interpretare le carte delle risorse individuando situazioni di rischio. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



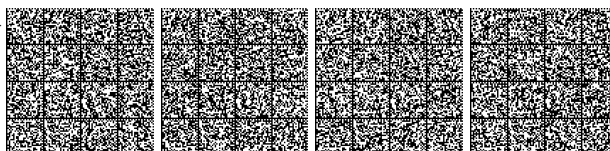
Disciplina: **BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

Il docente di "Biotecnologie agrarie" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Biotecnologie agrarie" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Secondo biennio	
Conoscenze	Abilità
<p>Strutture del materiale ereditario e codice genetico. Tecniche dell'ingegneria genetica. Ibridomi. caratteri sistematici, morfologici e biologici degli organismi nocivi alle colture agrarie. Processi biotecnologici nelle industrie agroalimentari. Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Differenziare i procedimenti di miglioramento genetico tradizionale da quelli realizzati con interventi sul DNA. Identificare i parassiti vegetali e animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE**

Il docente di "Biotecnologie vitivinicole" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Quinto anno	
<p>I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare attività produttive ecocompatibili • gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza • realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare <p>L'articolazione dell'insegnamento di "Biotecnologie vitivinicole" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.</p>	
Quinto anno	
Conoscenze	Abilità
<p>Microrganismi e trasformazioni dei mosti e dei vini. Sistematica dei lieviti. Sistematica dei batteri. Lieviti selezionati. Agenti della fermentazione primaria e secondaria. Colture starter. Agenti responsabili delle alterazioni dei mosti e dei vini. Normative nazionali e comunitarie: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Riconoscere gli agenti delle trasformazioni al microscopio. Preparare colture starter. Individuare gli agenti delle alterazioni al microscopio. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.</p>

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia



Disciplina: **GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

Il docente di "Gestione dell'ambiente e del territorio" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- **identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali**
- **organizzare attività produttive ecocompatibili**
- **gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza**
- **interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate**
- **realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente**

L'articolazione dell'insegnamento di "Gestione dell'ambiente e del territorio" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Quinto anno

Conoscenze	Abilità
Attitudini e classificazioni dei territori.	Rilevare le strutture ambientali e territoriali.
Competenze degli organi amministrativi territoriali.	Individuare le diverse attitudini territoriali attraverso il ricorso a idonei sistemi di classificazione.
Interventi a difesa dell'ambiente.	Individuare interventi di difesa dell'ambiente e delle biodiversità.
Normativa ambientale e territoriale.	Individuare ed interpretare le normative ambientali e territoriali.
Tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse.	Attivare modalità di collaborazione con enti e uffici territoriali.
Valutazione d'impatto ambientale.	

ISTITUTI TECNICI - Settore: Tecnologico - Indirizzo: Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione: Viticoltura ed enologia

