

## Istituti Tecnici - Settore tecnologico Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

### Articolazione Viticoltura ed enologia

Quadro orario generale	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Biotecnologie vitivinicole**					89
Biotecnologie agrarie**				89	
Economia, estimo, marketing e legislazione**			89	60	60
Enologia**					119
Genio rurale**			89	60	
Gestione dell'ambiente e del territorio					60
Produzioni animali			89	89	60
Produzioni vegetali**			149	119	
Trasformazione dei prodotti**			60	60	
Viticultura e difesa della vite**					119
<b>Area di autonomia per il potenziamento delle discipline curriculari e per la caratterizzazione dei piani di studio dell'istituzione scolastica</b>			<b>89</b>	<b>89</b>	<b>89</b>

\*\* Triennio: n. 28 unità di lezione in compresenza con l'insegnante tecnico pratico

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### 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.*

#### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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

**Biotechnologie Vitivinicole. Quinto anno**

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riconoscere gli agenti delle trasformazioni al microscopio.</li> <li>– Preparare colture starter.</li> <li>– Individuare gli agenti delle alterazioni al microscopio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microrganismi e trasformazioni dei mosti e dei vini.</li> <li>– Sistematica dei lieviti.</li> <li>– Sistematica dei batteri.</li> <li>– Lieviti selezionati.</li> <li>– Agenti della fermentazione primaria e secondaria.</li> <li>– Colture starter.</li> <li>– Agenti responsabili delle alterazioni dei mosti e dei vini.</li> </ul>

**Nota metodologica**

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso di azienda vitivinicola, elaborare proposte di modifica delle strutture di trasformazione per valorizzare il processo produttivo in senso eco-compatibile, individuando gli agenti inquinanti collegati al processo produttivo e valutando l'impatto ambientale delle soluzioni proposte
- Attribuire alle diverse forme di produzione vitivinicola il corrispondente grado di impatto ambientale.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti vitivinicoli durante la fase di conservazione.
- Analizzare uno specifico processo trasformativo individuando le criticità che impediscono la certificazione di qualità e prospettando le soluzioni per garantire la qualità, la sicurezza e la tracciabilità del processo esaminato.
- Dato un prodotto vitivinicolo tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.
- Descrivere il disciplinare di produzione di un determinato prodotto vitivinicolo.
- Sulla base di istruzioni date, descrivere strumenti di valorizzazione dei prodotti vitivinicoli coerenti con i principi di eco-sostenibilità ed eco-compatibilità.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### 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.*

#### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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.

**Biotechnologie Agrarie. Secondo biennio (Quarto anno)**

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Differenziare i procedimenti di miglioramento genetico tradizionale da quelli realizzati con interventi sul DNA.</li> <li>– Identificare i parassiti vegetali e animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Strutture del materiale ereditario e codice genetico.</li> <li>– Tecniche dell'ingegneria genetica.</li> <li>– Ibridomi.</li> <li>– caratteri sistematici, morfologici e biologici degli organismi nocivi alle colture agrarie:</li> <li>– Processi biotecnologici nelle industrie agro-alimentari.</li> </ul>

**Nota metodologica**

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso di azienda vitivinicola, elaborare proposte di modifica delle strutture di trasformazione per valorizzare il processo produttivo in senso eco-compatibile, individuando gli agenti inquinanti collegati al processo produttivo e valutando l'impatto ambientale delle soluzioni proposte.
- Dato uno specifico caso di azienda zootecnica, individuare gli agenti inquinanti e le situazioni di rischio ambientale e progettare soluzioni ecocompatibili applicabili a strutture, impianti e sistemi di allevamento.
- Sulla base di istruzioni date assegnare alle diverse forme di produzione agricola il corrispondente grado di impatto ambientale.
- Sulla base di istruzioni date analizzare in laboratorio i componenti delle materie prime utilizzate nei processi di trasformazione.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Dato uno specifico processo produttivo e trasformativo applicare la normativa sul controllo di qualità, sicurezza e tracciabilità.
- Dato un prodotto tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.

## **I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria**

Articolazione Viticoltura ed enologia

### **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; 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.*

#### **COMPETENZE SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

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 competenza:

- *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.*

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.

## Economia, Estimo, Marketing e Legislazione. Secondo biennio

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adattare le metodologie contabili ed economiche alle realtà strutturali ed aziendali concrete.</li> <li>– Differenziare i tipi di costo rilevando le relative incidenze nel tempo.</li> <li>– Adattare i giudizi di convenienza alle figure economiche ed ai rapporti contrattuali esistenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Metodi e strumenti della contabilità aziendale.</li> <li>– Impresa ed azienda.</li> <li>– Fattori della produzione.</li> <li>– Principi di analisi economica delle attività produttive.</li> <li>– Bilanci preventivi, parziali, consuntivi.</li> <li>– Tipologie di contratto e redditi degli imprenditori concreti.</li> <li>– Giudizi di convenienza.</li> <li>– Indici di efficienza aziendale.</li> </ul>

## Economia, Estimo, Marketing e Legislazione. Quinto anno

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.</li> <li>– Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari.</li> <li>– Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive.</li> <li>– Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mercato, valori e redditività.</li> <li>– Procedimenti di valutazione.</li> <li>– Metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad ordinamento poliennale.</li> <li>– Stime con procedimenti condizionati; stime di diritti e servizi.</li> <li>– Standard internazionali di valutazione.</li> <li>– Metodologie di analisi costi-benefici e valutazione di beni ambientali.</li> <li>– Caratteristiche dei mercati dei prodotti agrari.</li> <li>– Forme di integrazione.</li> <li>– Tecniche di ricerche di marketing.</li> <li>– Bench marking.</li> <li>– Normativa nazionale sulle imprese agricole.</li> <li>– Aspetti generali della qualità.</li> <li>– Politiche agrarie comunitarie.</li> </ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di com-

## **I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria**

Articolazione Viticoltura ed enologia

piti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato un caso aziendale, elaborare un bilancio contabile seguendo la normativa di riferimento e analizzando l'efficienza nell'impiego dei capitali attraverso gli indici di produttività e redditività.
- Confrontare due o più processi produttivi quantificando i capitali aziendali implicati e rilevando le variazioni intervenute nel corso di un determinato lasso di tempo.
- Elaborare un progetto di commercializzazione eco-compatibile di un'azienda agricola, individuando le norme che regolano la commercializzazione diretta dei prodotti e giustificando da un punto di vista economico le scelte organizzative e produttive ecocompatibili.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Dato uno specifico processo produttivo e trasformativo applicare la normativa sul controllo di qualità, sicurezza e tracciabilità.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.
- Dato un fondo rustico determinare l'equa indennità spettante al proprietario in caso di esproprio per pubblica utilità.
- Data un'opera infrastrutturale predisporre la valutazione d'impatto ambientale individuando la metodologia stimativa più idonea a valutare i beni ambientali e dimostrando gli effetti economici e sociali prodotti dall'intervento.
- Dato un prodotto tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.



## 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.*

### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### Enologia. Quinto anno

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Definire i rapporti tra qualità e caratteristiche dei vitigni e tecnologie trasformative.</li><li>– Organizzare controlli relativi all'andamento delle fermentazioni.</li><li>– Organizzare processi di stabilizzazione atti a conferire caratteri di qualità.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Evoluzione dei componenti del mosto nelle fasi di maturazione.</li><li>– Linee di trasformazione.</li><li>– Riscontri chimico-analitici sul mosto.</li><li>– Aspetti fisici, chimici, e microbiologici dell'attività fermentativa.</li><li>– Controllo dei processi trasformativi.</li><li>– Processi di stabilizzazione.</li><li>– Processi di conservazione e invecchiamento.</li><li>– Riscontro analitico e organolettico dei principali costituenti dei vini.</li></ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Individuare, tra le colture praticate in un territorio, quelle autoctone e quelle importate.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti vitivinicoli durante la fase di conservazione.
- Analizzare uno specifico processo trasformativo individuando le criticità che impediscono la certificazione di qualità e prospettando le soluzioni per garantire la qualità, la sicurezza e la tracciabilità del processo esaminato.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.
- Dato un prodotto vitivinicolo tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.
- Descrivere il disciplinare di produzione di un determinato prodotto vitivinicolo.
- Sulla base di istruzioni date, descrivere strumenti di valorizzazione dei prodotti vitivinicoli coerenti con i principi di eco-sostenibilità ed eco-compatibilità.

## 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.*

### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### Genio Rurale. Secondo biennio

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Interpretare carte tematiche.</li><li>– Definire criteri per attivare le fasi relative alla conservazione del catasto.</li><li>– Definire tipologie di manufatti e di strutture aziendali.</li><li>– Definire l'organizzazione spaziale e il dimensionamento delle diverse tipologie di costruzioni rurali.</li><li>– Interpretare le carte delle risorse individuando situazioni di rischio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sistemi di rilievo.</li><li>– Misure di angoli, distanze, dislivelli, aree.</li><li>– Rilevamenti piano-altimetrici.</li><li>– Misure e calcolo delle aree.</li><li>– Principi della fotogrammetria.</li><li>– Tecniche di rilevazione satellitare.</li><li>– Sistema di posizionamento globale (GPS).</li><li>– Sistemi informativi territoriali (SIT).</li><li>– Materiali da costruzione.</li><li>– Elementi di statica.</li><li>– Tipologia di strutture aziendali.</li><li>– Caratteristiche dell'abitazione aziendale.</li><li>– Risorse idriche e la loro tutela.</li></ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso aziendale, collaborare alla costruzione di una carta d'uso del suolo attraverso la raccolta, l'analisi e l'interpretazione dei dati utili alla definizione della vocazione produttiva del territorio circostante.
- Utilizzare documenti cartografici ufficiali per definire gli aspetti pedoclimatici di un territorio.
- Data una carta regionale dei suoli, estrapolare i dati utili e integrarli con altri di carattere ecologico, agronomico ed economico allo scopo di individuare la vocazione produttiva di un territorio.
- Costruire una banca dati di un territorio ad uso di aziende, enti, associazioni di categoria e altri soggetti interessati.

## 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.*

### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.

## **Gestione dell'ambiente e del territorio. Quinto anno**

<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Rilevare le strutture ambientali e territoriali.</li><li>- Individuare le diverse attitudini territoriali attraverso il ricorso a idonei sistemi di classificazione.</li><li>- Individuare interventi di difesa dell'ambiente e delle biodiversità.</li><li>- Individuare ed interpretare le normative ambientali e territoriali.</li><li>- Attivare modalità di collaborazione con Enti e uffici territoriali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attitudini e classificazioni dei territori.</li><li>- Competenze degli organi amministrativi territoriali.</li><li>- Interventi a difesa dell'ambiente.</li><li>- Normativa ambientale e territoriale.</li><li>- Tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse.</li><li>- Valutazione d'impatto ambientale.</li></ul>

### **Nota metodologica**

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Elaborare un progetto di commercializzazione eco-compatibile di un'azienda agricola, individuando le norme che regolano la commercializzazione diretta dei prodotti e giustificando da un punto di vista economico le scelte organizzative e produttive ecocompatibili.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Dato uno specifico processo produttivo e trasformativo applicare la normativa sul controllo di qualità, sicurezza e tracciabilità.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.
- Dato un prodotto tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.
-

## Produzioni animali

Il docente di “Produzioni animali” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, di istruzione tecnica 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.*

### COMPETENZE SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

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 competenza:

- *organizzare attività produttive ecocompatibili;*
- *gestire attività produttive e trasformatrici, 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.*

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.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### Produzioni animali. Secondo biennio

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Riconoscere specie e razze di interesse zootecnico.</li><li>– Valutare morfologicamente e geneticamente gli animali.</li><li>– Definire modalità di allevamento valorizzando gli aspetti aziendali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Specie e razze in produzione zootecnica.</li><li>– Aspetti anatomici e zoognostici.</li><li>– Tipi produttivi e relative produzioni.</li><li>– Valore genetico e suo miglioramento.</li><li>– Libri genealogici e relativa gestione.</li><li>– Tecniche di allevamento e metodi di riproduzione.</li></ul>

### Produzioni animali. Quinto anno

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate.</li><li>– Definire razioni alimentari in relazione alle razze, all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici.</li><li>– Individuare condizioni ambientali adatte al benessere degli animali.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Aspetti dell'alimentazione animale.</li><li>– Fisiologia della nutrizione.</li><li>– Criteri e metodi di valutazione degli alimenti.</li><li>– Metodi di razionamento.</li><li>– Applicazione di procedimenti biotecnologici.</li><li>– Meccanizzazione degli allevamenti.</li><li>– Aspetti ecologici delle infezioni animali.</li></ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso di azienda zootecnica, individuare gli agenti inquinanti e le situazioni di rischio ambientale e progettare soluzioni ecocompatibili applicabili a strutture, impianti e sistemi di allevamento.
- Elaborare un progetto di commercializzazione eco-compatibile di un'azienda agricola, individuando le norme che regolano la commercializzazione diretta dei prodotti e giustificando da un punto di vista economico le scelte organizzative e produttive ecocompatibili.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.



- Dato uno specifico processo produttivo e trasformativo applicare la normativa sul controllo di qualità, sicurezza e tracciabilità
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.
- Dato un prodotto tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.
- Elaborare un disciplinare di coltivazione e trasformazione nel rispetto delle normative di settore e in coerenza con i principi di eco-sostenibilità ed eco-compatibilità.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### 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.*

#### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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.

**Produzioni vegetali. Secondo biennio**

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rilevare situazioni ambientali a livello “macro”.</li> <li>– Identificare e definire modalità per realizzare sistemazioni idraulico- agrarie e sistemi di irrigazione.</li> <li>– Definire piani colturali nel rispetto dell'ambiente.</li> <li>– Individuare specie e cultivar in relazione alle situazioni ambientali e di mercato.</li> <li>– Organizzare interventi per la gestione del suolo.</li> <li>– Identificare impianti compatibili con esercizi meccanizzati e produzioni di qualità.</li> <li>– Verificare l'idoneità dei materiali di propagazione.</li> <li>– Organizzare interventi di difesa nel rispetto dell'ambiente e della qualità del prodotto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fattori condizionanti le produzioni agrarie.</li> <li>– Organizzazione delle strutture produttive.</li> <li>– Fertilità e sue evoluzioni.</li> <li>– Interventi colturali ordinari e straordinari.</li> <li>– Ecosistemi ed agricoltura.</li> <li>– Sistemi colturali.</li> <li>– Caratteri biologici ed esigenze agronomiche nelle colture d'interesse agrario.</li> <li>– Tecniche colturali e interventi di difesa.</li> <li>– Caratteri morfologici, biologici, produttivi delle colture arbustive ed arboree.</li> <li>– Criteri di scelta di specie e cultivar.</li> <li>– Impianto, allevamento, tecniche colturali.</li> <li>– Interventi di difesa e relativa normativa.</li> <li>– Produzioni sostenibili e biologiche.</li> <li>– Qualità e sua valutazione.</li> </ul>

**Nota metodologica**

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso di azienda vitivinicola, elaborare proposte di modifica delle strutture di trasformazione per valorizzare il processo produttivo in senso eco-compatibile, individuando gli agenti inquinanti collegati al processo produttivo e valutando l'impatto ambientale delle soluzioni proposte.
- Elaborare un progetto di commercializzazione eco-compatibile di un'azienda agricola, individuando le norme che regolano la commercializzazione diretta dei prodotti e giustificando da un punto di vista economico le scelte organizzative e produttive ecocompatibili.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Analizzare uno specifico processo trasformativo individuando le criticità che impediscono la certificazione di qualità e prospettando le soluzioni per garantire la qualità, la sicurezza e la tracciabilità del processo esaminato.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.

## **I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria**

Articolazione Viticoltura ed enologia

- Dato uno specifico caso aziendale, collaborare alla costruzione di una carta d'uso del suolo attraverso la raccolta, l'analisi e l'interpretazione dei dati utili alla definizione della vocazione produttiva del territorio circostante.

## 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.*

### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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.

## I.T. tecnologico - Indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria

Articolazione Viticoltura ed enologia

### Trasformazione dei prodotti. Secondo biennio

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Individuare percorsi analitici per la valutazione delle materie prime.</li><li>– Organizzare linee trasformative in relazione alle diverse tipologie di prodotti.</li><li>– Definire modalità per il controllo dei prodotti trasformati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Aspetti qualitativi delle materie prime.</li><li>– Strutture e linee trasformative.</li><li>– Operazioni generali delle attività di trasformazione.</li><li>– Punti critici e metodologie di controllo.</li><li>– Esame analitico e organolettico dei prodotti.</li><li>– Tecnologie speciali: oleificio, caseificio, conservificio.</li></ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Analizzare uno specifico processo trasformativo individuando le criticità che impediscono la certificazione di qualità e prospettando le soluzioni per garantire la qualità, la sicurezza e la tracciabilità del processo esaminato.
- Confrontare soluzioni differenti per il miglioramento di entità produttive vegetali o animali.
- Definito uno specifico processo produttivo, ideare e predisporre un'etichetta di qualità, sicurezza e tracciabilità anche attraverso l'ausilio di supporti informatici.
- Dato un prodotto tipico elaborare una campagna promozionale collegata alla vocazione produttiva del territorio e valorizzando gli elementi di qualità ambientale.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.

## Viticultura 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.*

### COMPETENZE 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 competenza:

- *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.*

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.

## Viticultura e difesa della vite Quinto Anno

Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"><li>– Rilevare le differenze ampelografiche fra specie e fra ibridi.</li><li>– Rilevare le fasi fenologiche che caratterizzano la biologia della vite.</li><li>– Organizzare il calendario degli interventi colturali e di quelli fitoiatrici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Caratteri anatomici e morfologici del genere "vitis".</li><li>– Fisiologia della vite.</li><li>– Miglioramento genetico.</li><li>– Caratteri degli ambienti della viticoltura.</li><li>– La fillossera e i problemi connessi.</li><li>– Impianto, gestione del suolo e della chioma.</li><li>– Modalità di raccolta e qualità del prodotto.</li><li>– Coltivazione delle uve da tavola.</li><li>– Difesa da avversità e parassiti.</li></ul>

### Nota metodologica

Le competenze di indirizzo si sviluppano lungo l'intero percorso quinquennale raccordando le discipline del biennio e del triennio secondo una prospettiva sistemica e unitaria dei risultati di apprendimento, pur valorizzando le specificità delle tre articolazioni previste (produzioni e trasformazioni dei prodotti, gestione del territorio, viticoltura ed enologia). Di seguito si propongono alcuni esempi di compiti per la realizzazione di unità di apprendimento disciplinari o interdisciplinari, secondo logiche di progettazione e programmazione che ciascun consiglio di classe potrà adottare:

- Dato uno specifico caso di azienda vitivinicola, elaborare proposte di modifica delle strutture di trasformazione per valorizzare il processo produttivo in senso eco-compatibile, individuando gli agenti inquinanti collegati al processo produttivo e valutando l'impatto ambientale delle soluzioni proposte.
- Dato uno specifico caso aziendale, collaborare alla costruzione di una carta d'uso del suolo attraverso la raccolta, l'analisi e l'interpretazione dei dati utili alla definizione della vocazione produttiva del territorio circostante.
- Individuare, tra le colture praticate in un territorio, quelle autoctone e quelle importate.
- Elaborare un progetto di commercializzazione eco-compatibile di un'azienda vitivinicola, individuando le norme che regolano la commercializzazione diretta dei prodotti e giustificando da un punto di vista economico le scelte organizzative e produttive ecocompatibili.
- Descrivere i processi di alterazione che avvengono nei prodotti agricoli durante la fase di conservazione.
- Analizzare uno specifico processo trasformativo individuando le criticità che impediscono la certificazione di qualità e prospettando le soluzioni per garantire la qualità, la sicurezza e la tracciabilità del processo esaminato.
- Attraverso l'ausilio di tecnologie informatiche elaborare la documentazione necessaria per l'introduzione di attività agricole integrate.