



Via delle Ginestre -87055 San Giovanni in Fiore (CS)

Tel.: Istituto 0984/1861932 Fax 0984/970110

Email CSIS07700B@ISTRUZIONE.IT

DIPARTIMENTO SCIENTIFICO – TECNOLOGICO – PROFESSIONALIZZANTE

“Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio, gestione delle risorse forestali e montane”

anno scolastico 2022/2023

Coordinatore Prof. Di Falco Paolo

PROGRAMMAZIONE CLASSE QUINTA Dlgs 61/2017

**Materie Area di Indirizzo:
Asse Scientifico Tecnologico Professionale**

DISCIPLINE

- SELVICOLTURA, DENDOMETRIA E UTILIZZAZIONI FORESTALI.
- ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIA E FORESTALE
- AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGRARIO E FORESTALE
- GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE, SVILUPPO DEL TERRITORIO E SOCIOLOGIA RURALE
- TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECHNICHE

1. FINALITA'

Il Diplomato di istruzione professionale, nell'indirizzo "Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane", possiede competenze relative alla produzione, valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, agroindustriali e forestali offrendo anche servizi contestualizzati rispetto alle esigenze dei singoli settori. Interviene, inoltre, nella gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura e nei processi produttivi delle filiere selvicolturali .

2. COMPETENZE CHIAVE DA PROMUOVERE

Possono essere sintetizzate nelle seguenti voci:

COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE:

capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale che scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti.

COMPETENZA MULTI LINGUISTICA:

capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.

COMPETENZA MATEMATICA E IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA:

capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione. Competenza in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri e ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.

COMPETENZA DIGITALE:

comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE:

capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA:

capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.

COMPETENZA IMPRENDITORIALE:

capacità di agire sulla base di idee ed opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.

COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI:

implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite una serie di arti e altre forme culturali.

**3. COMPETENZE DELL'ASSE
RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI E DI INDIRIZZO CLASSE V
della secondaria di 2° grado
INDIRIZZO**

“Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane”

Competenze asse scientifico – tecnologico attese alla fine del quinquennio e declinate per risultati intermedi

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.1

AI_C1: Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie.

Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)

AI_C1: Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.

ABILITA'

CONOSCENZE

- Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico-agraria.
- Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.
- Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni.

- Sistemazione idraulico-agraria e forestale.
- Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale.
- Norme e sistemi di prevenzione.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.2

AI_C2: Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni

Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)

AI_C2: Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.

ABILITA'

CONOSCENZE

- Attuare sistemi di produzione compatibili con l'igiene e il benessere animale.
- Definire e individuare il sistema di allevamento più idoneo in relazione all'azienda, alle strutture e alle diverse tipologie di allevamento.
- Indicare gli elementi tecnici e produttivi per la realizzazione di strutture di allevamento.

- Principali aspetti ecologici, sanitari e di benessere delle specie allevate.
- Caratteristiche dei principali sistemi e strutture di allevamento.
- Principali norme di sicurezza da adottare negli allevamenti.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.3
AI_C3: Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche”.

<p><i>Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)</i></p>	<p>AI_C3: Intervenire attivamente nei processi di produzione delle filiere selvicolturali e collabora nella progettazione di semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.</p>
--	--

<p>ABILITA'</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il cantiere forestale e gestire interventi di utilizzazioni forestali, in relazione alla convenienza economica dell'intervento e alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro. • Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile. • Applicare le tecniche selvicolturali per la gestione sostenibile e la salvaguardia della biodiversità dei boschi e delle foreste. • Gestire semplici interventi selvicolturali. • Individuare gli assortimenti più idonei in base alle caratteristiche del materiale legnoso e alla sua trasformazione. • Riconoscere i principali legni italiani in base alle loro caratteristiche tecnologiche e ai difetti. • Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. • Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile. • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. • Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore. • Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi. • Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno. • Multifunzionalità della risorsa forestale.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.4
AI_C4: Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agroalimentari e forestali.

<p><i>Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)</i></p>	<p>AI_C4: Supportare i processi di controllo contribuendo ad individuare e a valutare le modalità specifiche per realizzare produzioni di qualità nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria di riferimento.</p>
--	---

<p>ABILITA'</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le norme e le procedure in un processo di filiera finalizzate alle principali certificazioni di tipicità e qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Norme per la tracciabilità e tutela della qualità delle principali filiere agroalimentari. l'ottenimento di certificazione di tipicità e di qualità dei prodotti agricoli e agroalimentari trasformati.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.5

AI_C5: Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati.

Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)

AI_C5: Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro- produttive di un territorio, utilizzando ed elaborando mappe tematiche e i sistemi informativi territoriali computerizzati.

ABILITA'

CONOSCENZE

- Definire modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio.
- Utilizzare i sistemi informativi geografici avanzati ai fini di elaborare carte tematiche territoriali.
- Integrare i dati resi disponibili da diverse fonti.

- Le applicazioni GIS in campo agrario e forestale. Telerilevamento, mappatura di parametri biologici, ambientali e colturali. Inventari forestali. Utilizzo di droni.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.6

AI_C6: Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento

Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)

AI_C6: Supportare la gestione di soluzioni tecniche per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio.

ABILITA'

CONOSCENZE

- Collaborare alla stesura di un piano di assestamento e faunistico.
- Realizzare interventi di recupero in aree degradate anche attraverso opere di sistemazione di ingegneria naturalistica.
- Elaborare e applicare interventi sul verde pubblico e privato.

- Fasi operative del piano di assestamento e faunistico.
- Tecniche di realizzazione della cartografia del piano di assestamento.
- Iter procedurale per l'approvazione. Fenomeni di dissesto idrogeologico e tecniche di ingegneria naturalistica. Elementi di progettazione di parchi e giardini, e aree attrezzate. Tecniche di potatura e coltivazione delle piante in parchi e giardini.

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Identificare e applicare le tecniche e le procedure di difesa dagli incendi boschivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di difesa dagli incendi boschivi.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.7
AI_C6: Collaborare alla gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.

<p><i>Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)</i></p>	<p>AI_C7: Individuare le tecniche di raccolta, utilizzo e valorizzazione delle biomasse agrarie e forestali e intervenire nella gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica.</p>
--	--

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare ed eseguire impianti con colture policicliche di bio-massa e bio-energetici. 	<ul style="list-style-type: none"> • La filiera bosco-legno - energia. La filiera delle agrienergie.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.8
AI_C6: Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari applicando tecnologie innovative per la salvaguardia.

<p><i>Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)</i></p>	<p>AI_C7: Collaborare alla realizzazione di progetti idonei a gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, avvalendosi di tecnologie innovative per la salvaguarda ambientale.</p>
--	--

ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Redigere un piano di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici. • Assistere aziende singole e associate nella valutazione tecnica ed economica alla installazione di un impianto a biogas. • Acquisire elementi per la valutazione dell'utilizzo delle acque reflue e di vegetazione in una situazione pedoclimatica e produttiva di una azienda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trattamento e valorizzazione ai fini agronomici dei reflui zootecnici. • Produzione di energia da reflui zootecnici e relative norme di settore. • Tecniche di utilizzo agronomico delle acque reflue e di vegetazione delle principali industrie agrarie (olearia, vinicola e casearia) e relative norme di settore.

COMPETENZA DI INDIRIZZO N.9

AI_C10: Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico- economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale.

Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)

AI_C10: Partecipare alle principali attività di gestione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale anche collaborando alla stesura di schemi progettuali e piani di sviluppo per la valorizzazione degli ambienti rurali.

ABILITA'

CONOSCENZE

- Applicare metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali.
- Effettuare giudizi di convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda.
- Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari.
- Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan.
- Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni dei produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario. Collaborare con enti territoriali ed associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali.

- Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti.
- Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza.
- Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza.
- Il Business Plan. Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario.
- Valutazione di impatto ambientale. Moderni metodi di valutazione economica di Un investimento (VAN,TIR,TRC, Analisi Benefici - Costi). Funzioni del l'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali , catasti settoriali.

<p>COMPETENZA DI INDIRIZZO N.10 <i>AI_C10: Individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvopastorali, dei servizi multifunzionali realizzando progetti per lo sviluppo rurale</i></p>	
<p><i>Competenze di indirizzo intermedie referenziate al QNQ di livello 3 (Allegato C Indirizzo A)</i></p>	<p>AI_C10: Collaborare all'attuazione dei processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti ed individua le azioni adeguate per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali.</p>
<p>ABILITA'</p>	<p>CONOSCENZE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le strategie di gestione dell'organizzazione aziendale in funzione della commercializzazione dei prodotti agro-alimentari e forestali. • Assistere entità produttive aziendali, cooperative e associazioni di produttori per lo sviluppo di politiche di promozione dei diversi prodotti agro-alimentari e forestali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie di gestione del magazzino e delle scorte agroalimentari e forestali. • Strategie di distribuzione e gestione dei trasporti nel comparto agro-alimentare e forestale. Caratteristiche e funzioni delle associazioni dei produttori, delle cooperative, dei distretti produttivi. Principali tecniche di promozione e sviluppo dei prodotti agroalimentari. Principali misure strutturali comunitarie e regionali previsti dai piani di sviluppo rurale.

4. SITUAZIONE INIZIALE SULLA BASE DEI RISULTATI DEL MODULO 0

La Classe quinta, in riferimento agli esiti delle prove di verifica del MODULO 0 ha fatto registrare i risultati che appresso si sintetizzano:

CLASSE 5°AGRO – N. 13 ALLIEVI (N.1 FEMMINA E N.11 MASCHI)				
▪ – Disciplina SELVICOLTURA, DENDOMETRIA E UTILIZZAZIONI FORESTALI–				
Fascia	A (Più che sufficiente)	B (Sufficiente)	C (Non sufficiente)	D (Gravemente insufficiente)
Percentuale	40%	40%	20%	0%
▪ – Disciplina ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIA E FORESTALE–				
Fascia	A (Più che sufficiente)	B (Sufficiente)	C (Non sufficiente)	D (Gravemente insufficiente)
Percentuale	50%	10%	30%	10%
▪ – Disciplina AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGRARIO E FORESTALE–				
Fascia	A (Più che sufficiente)	B (Sufficiente)	C (Non sufficiente)	D (Gravemente insufficiente)
Percentuale	50%	40%	10%	0%
▪ – Disciplina GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE, SVILUPPO DEL TERRITORIO E SOCIOLOGIA RURALE–				
Fascia	A (Più che sufficiente)	B (Sufficiente)	C (Non sufficiente)	D (Gravemente insufficiente)
Percentuale	30%	30%	40%	0%
▪ – Disciplina TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECHNICHE–				
Fascia	A (Più che sufficiente)	B (Sufficiente)	C (Non sufficiente)	D (Gravemente insufficiente)
Percentuale	63%	25%	13%	0%
Nella classe frequenta 1 allievo diversamente abile che segue una programmazione paritaria, pertanto si rimanda alle competenze minime irrinunciabili previste ai punti n. 6				

5. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE

DISCIPLINA: SELVICOLTURA, DENDOMETRIA E UTILIZZAZIONI FORESTALI.					
UDA 1	Conoscenza degli interventi selvicolturali nelle diverse tipologie di boschi.				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di analizzare gli interventi selvicolturali e gli assortimenti ritraibili, tutelando l'ambiente agro-forestale.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Settembre-Novembre				
Tema di riferimento UDA	Principali tecniche produttive e applicazione di una gestione forestale sostenibile.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, Ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Competenze di riferimento	AI_C3: Intervenire attivamente nei processi di produzione delle filiere selvicolturali e collabora nella progettazione di semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il cantiere forestale e gestire interventi di utilizzazioni forestali, in relazione alla convenienza economica dell'intervento e alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro. • Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile. Applicare le tecniche selvicolturali per la gestione sostenibile e la salvaguardia della biodiversità dei boschi e delle foreste. • Gestire semplici interventi selvicolturali. • Applicare le tecniche selvicolturali nelle principali tipologie di boschi. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. Strumenti per l'analisi produttiva del bosco. • Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile. • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. • Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore. • Elementi di selvicoltura speciale. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il cantiere forestale e gestire interventi di utilizzazioni forestali, in relazione alla convenienza economica dell'intervento e alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro. • Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile. Applicare le tecniche selvicolturali per la gestione sostenibile e la salvaguardia della biodiversità dei boschi e delle foreste. • Gestire semplici interventi selvicolturali. • Applicare le tecniche selvicolturali nelle principali tipologie di boschi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. Strumenti per l'analisi produttiva del bosco. • Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile. • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. • Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore. • Elementi di selvicoltura speciale.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il cantiere forestale e gestire interventi di utilizzazioni forestali, in relazione alla convenienza economica dell'intervento e alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro. • Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile. Applicare le tecniche selvicolturali per la gestione sostenibile e la salvaguardia della biodiversità dei boschi e delle foreste. • Gestire semplici interventi selvicolturali. • Applicare le tecniche selvicolturali nelle principali tipologie di boschi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. Strumenti per l'analisi produttiva del bosco. • Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile. • Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. • Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore. • Elementi di selvicoltura speciale. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche vegetali e di allevamento, Agronomia, Gestione e valorizzazione				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: SELVICOLTURA, DENDOMETRIA E UTILIZZAZIONI FORESTALI.					
UDA 2	Tecnologia del legno.				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di fornire le conoscenze di base per la classificazione del legname e degli assortimenti legnosi, per la commercializzazione del legname da opera.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Dicembre-marzo				
Tema di riferimento UDA	Classificazione e riconoscimento dei principali legni Italiani.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, Ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Competenze di riferimento	AI_C3: Intervenire attivamente nei processi di produzione delle filiere selvicolturali e collabora nella progettazione di semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: left;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Individuare gli assortimenti più idonei in base alle caratteristiche del materiale legnoso e alla sua trasformazione. Riconoscere i principali legni italiani in base alle loro caratteristiche tecnologiche e ai difetti. Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi. Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno. Multifunzionalità della risorsa forestale. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Individuare gli assortimenti più idonei in base alle caratteristiche del materiale legnoso e alla sua trasformazione. Riconoscere i principali legni italiani in base alle loro caratteristiche tecnologiche e ai difetti. Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici. 	<ul style="list-style-type: none"> Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi. Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno. Multifunzionalità della risorsa forestale.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> Individuare gli assortimenti più idonei in base alle caratteristiche del materiale legnoso e alla sua trasformazione. Riconoscere i principali legni italiani in base alle loro caratteristiche tecnologiche e ai difetti. Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici. 	<ul style="list-style-type: none"> Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi. Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno. Multifunzionalità della risorsa forestale. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche vegetali e di allevamento, Agronomia, Economia agraria, Gestione e Valorizzazione del territorio, Laboratorio di biologia e chimica applicata.				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: osservazioni al microscopio ottico dei sintomi e segni delle malattie trattate				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: SELVICOLTURA, DENDOMETRIA E UTILIZZAZIONI FORESTALI.					
UDA 3	Arboricoltura da legno.				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di fornire le conoscenze di base per la progettazione di impianti di arboricoltura da legno per la produzione di legname da opera e biomassa.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Aprile- Giugno				
Tema di riferimento UDA	L'arboricoltura nella filiera legno – energia.				
Competenza di riferimento	AI_C3: Intervenire attivamente nei processi di produzione delle filiere selvicolturali e collabora nella progettazione di semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Cenni sulla normativa fitoiatrica vigente PAN (Piano di Azione Nazionale) Conoscere le caratteristiche di un prodotto fitosanitario Conoscere la corretta gestione dell'impiego dei principali prodotti fitosanitari Il patentino fitosanitario Conoscere il quaderno di campagna, le classi di tossicità e le modalità di conservazione in azienda dei prodotti </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare le normative sui prodotti fitosanitari Saper leggere ed interpretare un'etichetta fitosanitaria; Saper impostare un piano fitosanitario con riferimenti all'azienda biologica e corretto uso delle miscele e dei DPI; Saper compilare un quaderno di campagna. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Cenni sulla normativa fitoiatrica vigente PAN (Piano di Azione Nazionale) Conoscere le caratteristiche di un prodotto fitosanitario Conoscere la corretta gestione dell'impiego dei principali prodotti fitosanitari Il patentino fitosanitario Conoscere il quaderno di campagna, le classi di tossicità e le modalità di conservazione in azienda dei prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare le normative sui prodotti fitosanitari Saper leggere ed interpretare un'etichetta fitosanitaria; Saper impostare un piano fitosanitario con riferimenti all'azienda biologica e corretto uso delle miscele e dei DPI; Saper compilare un quaderno di campagna.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> Cenni sulla normativa fitoiatrica vigente PAN (Piano di Azione Nazionale) Conoscere le caratteristiche di un prodotto fitosanitario Conoscere la corretta gestione dell'impiego dei principali prodotti fitosanitari Il patentino fitosanitario Conoscere il quaderno di campagna, le classi di tossicità e le modalità di conservazione in azienda dei prodotti 	<ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare le normative sui prodotti fitosanitari Saper leggere ed interpretare un'etichetta fitosanitaria; Saper impostare un piano fitosanitario con riferimenti all'azienda biologica e corretto uso delle miscele e dei DPI; Saper compilare un quaderno di campagna. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, Economia agraria				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIA E FORESTALE					
UDA 1	METODI DI STIMA DELLE COLTURE				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a far conoscere le attività produttive ed i mezzi tecnici necessari alla produzione svolte dall'imprenditore				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Settembre- Dicembre				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza in modo globale delle principali attività economiche e le relative scelte svolte dall'imprenditore agricolo				
Competenza di riferimento	AI_C9: Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione. ✓ Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicare metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali. ✓ Effettuare giudizi convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione. ✓ Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicare metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali. ✓ Effettuare giudizi convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione. ✓ Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicare metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali. ✓ Effettuare giudizi convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni su semplici quesiti numerici riguardanti le scelte del consumatore e dell'imprenditore				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIA E FORESTALE					
UDA 2	GIUDIZIO DI CONVENIENZA APPLICATO AL CAMBIO COLTURALE.				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a far avere agli studenti le conoscenze e competenze delle convenienze collegate ai miglioramenti fondiari.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Gennaio- Marzo				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza di tutti i miglioramenti fondiari e la convenienza collegati ad essi applicato alla gestione del business plan.				
Competenza di riferimento	AI_C9: Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza. ✓ Il Business Plan. Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari. ✓ Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza. ✓ Il Business Plan. Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari. ✓ Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza. ✓ Il Business Plan. Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari. ✓ Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIA E FORESTALE					
UDA 3	GESTIONE DEL TERRITORIO E CATASTO				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a conoscere quali sono gli impatti ambientali e come valutarli gli stessi.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Aprile - giugno				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza in modo globale di quali sono gli elaborati da produrre e come gestirli e degli uffici collegati nel territorio.				
Competenza di riferimento	AI_C9: Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Valutazione di impatto ambientale. Moderni metodi di valutazione economica di un investimento (VAN, TIR, TRC, Analisi Benefici - Costi). ✓ Funzioni del l'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali , catasti settoriali. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni dei produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario. Collaborare con enti territoriali ed associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valutazione di impatto ambientale. Moderni metodi di valutazione economica di un investimento (VAN, TIR, TRC, Analisi Benefici - Costi). ✓ Funzioni del l'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali , catasti settoriali. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni dei produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario. Collaborare con enti territoriali ed associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valutazione di impatto ambientale. Moderni metodi di valutazione economica di un investimento (VAN, TIR, TRC, Analisi Benefici - Costi). ✓ Funzioni del l'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali , catasti settoriali. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni dei produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario. Collaborare con enti territoriali ed associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGRARIO E FORESTALE					
UDA 1	DISSESTO IDROGEOLOGICO E INGEGNERIA NATURALISTICA				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di fornire le conoscenze inerenti il dissesto idrogeologico in particolare per quanto riguarda la prevenzione, la programmazione e il recupero di aree a rischio idrogeologico				
Destinatari	Classi quinte.				
Periodo	Settembre- Dicembre				
Tema di riferimento UDA	Principali tecniche per l'applicazione delle norme di prevenzione e programmazione delle opere di sistemazioni idraulico-forestali				
Competenza di riferimento	AI_C1: Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico- agraria. Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree. Attuare processi gestionali finalizzati all'organizzazione aziendale. Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulico agraria e forestale. Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale. Norme e sistemi di prevenzione. Opere di ingegneria naturalistica e recupero del territorio </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico- agraria. Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree. Attuare processi gestionali finalizzati all'organizzazione aziendale. Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulico agraria e forestale. Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale. Norme e sistemi di prevenzione. Opere di ingegneria naturalistica e recupero del territorio
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico- agraria. Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree. Attuare processi gestionali finalizzati all'organizzazione aziendale. Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemazione idraulico agraria e forestale. Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale. Norme e sistemi di prevenzione. Opere di ingegneria naturalistica e recupero del territorio 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Economia agraria, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore, agricoltura sostenibile e biologica				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Rappresentazioni schematiche di sequenza di lavorazioni in riferimento ad esempi di interesse, impostare un piano di controllo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGRARIO E FORESTALE		
UDA 2	L'AGRICOLTURA MONTANA IN EUROPA E IN ITALIA	
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di saper illustrare l'importanza dell'agricoltura Montana in Italia anche nell'ambito comunitario	
Destinatari	Classi quinte.	
Periodo	Gennaio - Marzo	
Tema di riferimento UDA	Agricoltura montana in riferimento alla realtà locale e analisi dei principali ambiti di sviluppo futuro	
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali	
Competenza di riferimento	AI_C1: Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.	
Saperi essenziali	<p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere i parametri dell'agricoltura montana • Inquadrare i temi principali, i limiti e i vincoli ecologici dell'Alpicoltura • Descrivere gli aspetti generali comuni ai piccoli frutti e alla loro coltivazione anche in riferimento all'occupazione del personale in azienda • Definire le specie utilizzate, il loro ambito, il ciclo di coltivazione e le rese produttive. 	<p style="text-align: center;">Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • I m p o r t a n z a dell'agricoltura montana • L'alpicoltura • La coltivazione dei piccoli frutti di bosco • Il pascolo, la qualità e la gestione • O r g a n i z z a z i o n e dell'attività pastorale
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Economia agraria, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore, agricoltura sostenibile e biologica	
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Rappresentazioni schematiche di sequenza di lavorazioni in riferimento ad esempi di interesse, impostare un piano di controllo.	
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.	
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione	

DISCIPLINA: AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGRARIO E FORESTALE					
UDA 3	COLTIVAZIONI LEGNOSE				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di analizzare tutti gli aspetti inerenti l'Arboricoltura da legno con particolare riferimento all'impiego di specie esotiche o autoctone impiantate				
Destinatari	Classi quinte.				
Periodo	Aprile - Giugno				
Tema di riferimento UDA	Impianti di arboricoltura da legno, tipologie e impieghi nella filiera bosco legno italiano				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Competenza di riferimento	AI_C1: Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Descrivere il ruolo delle coltivazioni arboree Indicare le specie utilizzate e i cicli colturali Analizzare le tipologie di impianto e le cure colturali Analizzare gli assortimenti legnosi ritraibili in relazione al loro valore e utilizzo </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> La storia delle coltivazioni legnose La pioppicoltura e le coltivazioni energetiche L'arboricoltura da legno e le diverse tipologie di impianto. Cure colturali e assortimenti legnosi ritraibili. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere il ruolo delle coltivazioni arboree Indicare le specie utilizzate e i cicli colturali Analizzare le tipologie di impianto e le cure colturali Analizzare gli assortimenti legnosi ritraibili in relazione al loro valore e utilizzo 	<ul style="list-style-type: none"> La storia delle coltivazioni legnose La pioppicoltura e le coltivazioni energetiche L'arboricoltura da legno e le diverse tipologie di impianto. Cure colturali e assortimenti legnosi ritraibili.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> Descrivere il ruolo delle coltivazioni arboree Indicare le specie utilizzate e i cicli colturali Analizzare le tipologie di impianto e le cure colturali Analizzare gli assortimenti legnosi ritraibili in relazione al loro valore e utilizzo 	<ul style="list-style-type: none"> La storia delle coltivazioni legnose La pioppicoltura e le coltivazioni energetiche L'arboricoltura da legno e le diverse tipologie di impianto. Cure colturali e assortimenti legnosi ritraibili. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Economia agraria, Valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore, agricoltura sostenibile e biologica, Selvicoltura, dendrometria e utilizzazioni forestali.				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Rappresentazioni schematiche di sequenza di lavorazioni in riferimento ad esempi di interesse, impostare un piano di controllo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E LEGISLAZIONE DI SETTORE					
UDA 1	LE DIVERSE FORME DEL MARKETING.				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a far conoscere le figure imprenditoriali e le diverse figure professionali				
Destinatari	Classi quinta				
Periodo	Settembre- Gennaio				
Tema di riferimento UDA	Osservare, descrivere ed analizzare attività di valorizzazione delle produzioni mediante le diverse forme di marketing.				
Competenze di riferimento	AI_C1: Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive. AI_C5: Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio, utilizzando la strumentazione di settore anche di tipo informatico.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conoscenze</th> <th>Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓Le organizzazioni di categoria ; ✓I mercati agricoli e le organizzazioni (OCM), classificazione mercantile dei prodotti agricoli. ✓Struttura ell'ordinamento amministrativo italiano. Enti con competenze amministrative territoriali. ✓Funzioni e principi delle certificazioni di qualità e del sistema HACCP. ✓Norme sulla trasparenza e tracciabilità dei prodotti agroalimentari </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓Indicare i procedimenti idonei alla valorizzazione dei prodotti agroalimentari,le linee della politica agricola comunitaria,nazio nale e regionale. ✓Schematizzare percorsi di trasparenza e tracciabilità </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ✓Le organizzazioni di categoria ; ✓I mercati agricoli e le organizzazioni (OCM), classificazione mercantile dei prodotti agricoli. ✓Struttura ell'ordinamento amministrativo italiano. Enti con competenze amministrative territoriali. ✓Funzioni e principi delle certificazioni di qualità e del sistema HACCP. ✓Norme sulla trasparenza e tracciabilità dei prodotti agroalimentari 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Indicare i procedimenti idonei alla valorizzazione dei prodotti agroalimentari,le linee della politica agricola comunitaria,nazio nale e regionale. ✓Schematizzare percorsi di trasparenza e tracciabilità
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> ✓Le organizzazioni di categoria ; ✓I mercati agricoli e le organizzazioni (OCM), classificazione mercantile dei prodotti agricoli. ✓Struttura ell'ordinamento amministrativo italiano. Enti con competenze amministrative territoriali. ✓Funzioni e principi delle certificazioni di qualità e del sistema HACCP. ✓Norme sulla trasparenza e tracciabilità dei prodotti agroalimentari 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Indicare i procedimenti idonei alla valorizzazione dei prodotti agroalimentari,le linee della politica agricola comunitaria,nazio nale e regionale. ✓Schematizzare percorsi di trasparenza e tracciabilità 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, Economia.				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				

DISCIPLINA: GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E LEGISLAZIONE DI SETTORE					
UDA 2	MIGLIORAMENTO ORGANIZZATIVO DEI DIVERSI CONTESTI PRODUTTIVI				
Contestualizzazione	L'obiettivo è quello di far conoscere le varie forme di assistenza tecnica; caratteristiche ambientali; sviluppo dei territori.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Gennaio-Giugno				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno essere capaci di proporre soluzioni tecniche di produzione e trasformazione; Assistere le entità produttive, organizzare e sviluppare procedimenti per la determinazione dei costi e benefici aziendali				
Competenze di riferimento	AI_C1: Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive. AI_C5: Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio, utilizzando la strumentazione di settore anche di tipo informatico.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordinamento amministrativo italiano, regime di responsabilità negli interventi sull'ambiente. Filiera e commercializzazione dei prodotti alimentari. ✓ I parametri più importanti delle etichette alimentari; Evoluzione dell'assistenza tecnica in agricoltura. </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Progettare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi e per la gestione della trasparenza, della tracciabilità e rintracciabilità. </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordinamento amministrativo italiano, regime di responsabilità negli interventi sull'ambiente. Filiera e commercializzazione dei prodotti alimentari. ✓ I parametri più importanti delle etichette alimentari; Evoluzione dell'assistenza tecnica in agricoltura. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progettare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi e per la gestione della trasparenza, della tracciabilità e rintracciabilità.
Conoscenze	Abilità				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordinamento amministrativo italiano, regime di responsabilità negli interventi sull'ambiente. Filiera e commercializzazione dei prodotti alimentari. ✓ I parametri più importanti delle etichette alimentari; Evoluzione dell'assistenza tecnica in agricoltura. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Progettare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi e per la gestione della trasparenza, della tracciabilità e rintracciabilità. 				
Insegnamenti trasversali	Tecniche di allevamento, Agronomia, agricoltura sostenibile e biologica				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE		
UDA 1	SISTEMI IDRAULICO – FORESTALI.	
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a conoscere ed analizzare la scelta delle tecniche più adatte al contenimento del territorio utilizzando i sistemi idraulico-forestali.	
Destinatari	Classi quinte	
Periodo	Settembre-Dicembre	
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza di tutte quelle tecniche utilizzabili per contenere il dissesto idrogeologico del nostro territorio.	
Competenze di riferimento	AI_C1: Individuare le soluzioni tecniche di produzione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive.	
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali	
Saperi essenziali	Conoscenze	Abilità
	✓ Sistemazione idraulico-agraria e forestale.	✓ Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico- agraria.
Insegnamenti trasversali	Economia agraria, Agronomia.	
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Prelievi manuali di piccoli campioni di prodotti vegetali e analisi visive per identificare difetti o alterazioni.	
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.	
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione	

DISCIPLINA: TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE					
UDA 2	TECNICHE DI COLTIVAZIONI ARBOREE.				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a conoscere ed analizzare la scelta delle tecniche di coltivazione delle colture arboree.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Gennaio-Marzo				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza in modo globale delle coltivazioni delle colture arboree e forestali utilizzate per la valorizzazione del territorio in relazione alla vocazionalità dello stesso.				
Competenze di riferimento	AI_C1: Individuare le soluzioni tecniche di produzione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>✓Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale.</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>✓Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<p>✓Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale.</p>	<p>✓Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.</p>
Conoscenze	Abilità				
<p>✓Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale.</p>	<p>✓Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.</p>				
Insegnamenti trasversali	Economia agraria, Agronomia .				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Prelievi manuali di piccoli campioni di prodotti vegetali e analisi visive per identificare difetti o alterazioni.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

DISCIPLINA: TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE					
UDA 3	NORME E SISTEMI DI PREVENZIONE.				
Contestualizzazione	L'obiettivo di apprendimento mira a conoscere ed analizzare le norme per la valutazione dei rischi di un'azienda.				
Destinatari	Classi quinte				
Periodo	Aprile-Giugno				
Tema di riferimento UDA	Gli alunni dovranno venire a conoscenza in modo globale delle norme di prevenzione ed essere capaci applicare un piano di valutazione dei rischi per una azienda di media dimensione.				
Competenze di riferimento	AI_C1: Individuare le soluzioni tecniche di produzione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive.				
Prodotto da realizzare	Mappe di sintesi, ipertesto cartaceo o digitale, schemi e mappe procedurali				
Saperi essenziali	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Conoscenze</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Abilità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>✓ Norme e sistemi di prevenzione.</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>✓ Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Conoscenze	Abilità	<p>✓ Norme e sistemi di prevenzione.</p>	<p>✓ Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni.</p>
Conoscenze	Abilità				
<p>✓ Norme e sistemi di prevenzione.</p>	<p>✓ Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni.</p>				
Insegnamenti trasversali	Economia agraria, Agronomia .				
Attività degli studenti	Le attività degli studenti saranno collettive, di gruppo, personalizzate, in presenza, sul campo. Esercitazioni: Prelievi manuali di piccoli campioni di prodotti vegetali e analisi visive per identificare difetti o alterazioni.				
Prodotti/realizzazioni in esito	Ipertesto cartacei e digitali . Mappe e schede procedurali.				
Strumenti per la valutazione risultati	Rubriche e griglie di valutazione				

6. PERCORSO PLURIDISCIPLINARE (UDA interdisciplinari)			
CLASSE	COMPETENZA	UDA	DISCIPLINA
QUARTA	Competenza n. 2, area generale Competenza n. 3, area generale Competenze n. 1, Area di Indirizzo Competenze n. 4, Area di Indirizzo Competenze n. 5, Area di Indirizzo	BIOSOSTENIBILITÀ – RICCHEZZA FUTURA	Italiano Inglese Storia Tecniche delle produzioni vegetali Agronomia Agricoltura sostenibile Scienze motorie

7. COMPETENZE MINIME IRRINUNCIABILI PER L'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

La condizione necessaria è costituita dalla maturazione delle competenze di base, attraverso il possesso delle abilità e delle conoscenze ad un livello essenziale. In particolare per

- **Gestione e valorizzazione delle attività produttive e legislazione di settore:** concetto di agricoltura multifunzionale e l'importanza per il settore agricolo e rurale; l'importanza dell'aridocoltura nell'epoca dei cambiamenti climatici; l'agricoltura montana; il ruolo dei boschi nel controllo e prevenzione del dissesto idrogeologico; sapere descrivere il dissesto idrogeologico e gli incendi boschivi con cenni sul piano AIB; l'ingegneria naturalistica: di cosa si occupa, campo di applicazione con riferimento ad alcuni interventi reali e sulle principali attrezzature necessarie per la realizzazione.
- **Agronomia del territorio agrario e forestale:** sapere definire un'infestante riconoscendo le principali specie nel contesto territoriale di appartenenza; classificare le infestanti in funzione del ciclo di sviluppo, sapere descrivere i principali metodi di lotta delle infestanti, sapere interpretare la composizione di un diserbante leggendo un'etichetta indicando anche la corretta modalità di impiego nel rispetto delle pratiche eco-compatibili; l'importanza dell'avvicendamento e rotazione colturale, impostare un corretto piano di rotazione e di avvicendamento colturale con le applicazioni delle corrette regole agronomiche; la tecnica del sovescio, riconoscere le principali macchine e attrezzature agricole associandole alle diverse operazioni colturali scegliendo quelle più idonee al terreno e alla coltura capire nel rispetto dell'ambiente e del territorio.
- **Economia Agraria e dello sviluppo territoriale:** Saper riconoscere e classificare i vari indirizzi produttivi, Saper descrivere e strutturare i vari processi di trasformazione dei prodotti, Saper definire l'attività agrituristica, Saper definire e descrivere l'azienda agraria in tutte le sue componenti economiche, Saper riconoscere sommariamente le diverse componenti di un bilancio economico
- **Tecniche di allevamento vegetale ed animale** riconoscere le principali formazioni fruttifere delle piante arboree, differenze tra metodi di propagazione gamica e agamica, e forme di allevamento più diffuse nel contesto

territoriale di appartenenza; tecniche colturali e cultivar delle pomacee, drupacee, olivo e vite; descrivere i principali ricoveri zootecnici, sapere impostare semplici razioni zootecniche e calcoli semplificati sulle UF.

- **Agricoltura sostenibile e biologica:** Riconoscere le principali differenze tra le agricolture, i principi fondanti e le principali tecniche di produzione a basso impatto ambientale con riferimento ai Regolamenti comunitari.
- **Laboratorio di Chimica applicata e processi di trasformazione:** Saper riconoscere e utilizzare la strumentazione di laboratorio per le analisi agroalimentari. saper eseguire le analisi qualitative sui principali prodotti agroalimentari (olio, vino, latte), Saper riconoscere i principali fitofagi delle piante agroforestali e raccogliarli al fine di classificarli nella cassetta entomologica.
- **Agricoltura sostenibile e biologica:** Definire l'agricoltura sostenibile e le differenze con le altre agricolture, Conoscere i principali metodi di lotta con maggiore attenzione alle tecniche di difesa a basso impatto ambientale, associare i sintomi sulle piante agli organismi responsabili, il patentino fitosanitario, conoscere ed interpretare attraverso la lettura di un'etichetta la composizione di un agrofarmaco e le relative classi di tossicità con riferimenti alla sicurezza in agricoltura.

8. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Gli interventi didattici, improntati sulla chiarezza e sulla semplicità di linguaggio, tenderanno prevalentemente a creare nella classe un clima di fiducia riguardo alle possibilità di riuscita e di successo, motivando gli allievi alla partecipazione, al ragionamento ed alla riflessione.

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti appresi con lo studio in classe. Le lezioni chiare e concise saranno accompagnate da prove di laboratorio e da esercitazioni pratiche in azienda.

La metodologia da seguire sarà adeguata ai livelli di partenza e scelta in funzione del percorso didattico stabilito e dei ritmi e degli stili di apprendimento degli studenti.

L'attività didattica verrà svolta mediante lezioni frontali e partecipate, a cui farà seguito l'applicazione pratica con esercitazioni in classe individuali e di gruppo. Saranno attuate, di concerto con gli insegnanti tecnico-pratici, esperienze di tipo scientifico - tecnologico, anch'esse individuali e/o di gruppo, utilizzando strumenti audiovisivi, informatici e laboratoriali.

Le esercitazioni pratiche si svolgeranno in azienda e nei laboratori al fine di far conoscere ed utilizzare agli allievi le pratiche di laboratorio più diffuse, nonché le Lavagne Interattive Multimediali.

Si prevede di attuare, se necessario, interventi integrativi di recupero in itinere, indirizzando il recupero stesso ai livelli minimi delle conoscenze di base previsti.

9. INIZIATIVE DIDATTICHE DI RECUPERO E DI OTTIMIZZAZIONE DEL PROFITTO

Per il recupero delle lacune e la valorizzazione delle eccellenze si utilizzeranno:

STRATEGIE PER IL RECUPERO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ:

- ❖ Percorsi formativi personalizzati/individualizzati.
- ❖ Studio assistito in classe (guidato da un tutor).
- ❖ Diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari.
- ❖ Metodologie e strategie d'insegnamento differenziate.
- ❖ Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari.

- ❖ Assiduo monitoraggio dell'apprendimento, con frequenti verifiche e controlli.
- ❖ Coinvolgimento in attività collettive (lavori di gruppo, ecc.).
- ❖ Affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà e/o responsabilità.

STRATEGIE PER IL POTENZIAMENTO/ARRICCHIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ:

- ❖ Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti.
- ❖ Affidamento d'incarichi impegni e/o di coordinamento.
- ❖ Valorizzazione dell'arricchimento dell'offerta formativa curricolare.
- ❖ Ricerche individuali e/o di gruppo.
- ❖ Partecipazione a corsi, concorsi e manifestazioni per la promozione delle eccellenze.

STRATEGIE INCLUSIVE

- ❖ didattica attiva, centrata sull'ascolto, sul coinvolgimento, sulla partecipazione, sul lavoro di gruppo;
- ❖ utilizzo di misure dispensative e/o strumenti compensativi;
- ❖ scelte metodologiche inclusive: cooperative learning, tutoring, problem solving, role playing, peer to peer, flipped classroom, brain-storming;
- ❖ rispetto dei tempi di apprendimento.

MODALITÀ DIDATTICHE

- ❖ a classe intera
- ❖ a piccolo gruppo
- ❖ individuali

DIDATTICA LABORATORIALE

- ❖ gruppi di livello, di compito, elettivi etc., durante i quali, si utilizzeranno anche tecniche di apprendimento mediato (cooperative learning, tutoring, peer to peer, flipped classroom, etc.).
- ❖ Dialogo, ascolto, sollecitazione verso tutte le forme di comunicazione orale, dalla narrazione alla descrizione e al resoconto; dibattiti, discussioni guidate, ricerche.
- ❖ Uso di tecniche didattiche atte a stimolare il confronto e la discussione tra gli alunni (brain-storming, circle- time, etc.).

STRUMENTI DI VERIFICA DEI LIVELLI di APPRENDIMENTO

Si utilizzeranno i seguenti strumenti di verifica:

- ❖ Test d'ingresso
- ❖ Colloqui /conversazioni/dibattiti
- ❖ Esercitazioni individuali e collettive
- ❖ Relazioni
- ❖ Prove scritte periodiche
- ❖ Prove pratiche
- ❖ Prove strutturate e semi strutturate
- ❖ Prodotti digitali
- ❖ Progetti e realizzazioni interdisciplinari

10. RISORSE E STRUMENTI DIDATTICI

Verranno utilizzati libri di testo, appunti forniti dai docenti, le attrezzature disponibili nei laboratori.

MEZZI

- ❖ Libri di testo (misto e digitale).
- ❖ Testi di consultazione digitale.
- ❖ Attrezzature e sussidi: computer, LIM, software didattici, tablet.

SPAZI

- ❖ Aula, laboratori, classi virtuali, aziende del settore.

Tenuto conto della situazione epidemiologica in atto da CoVid-19, laddove se ne ravvisasse la necessità, gli strumenti didattici precedentemente riportati verranno integrati con i metodi didattici basati sulla DDI mediante l'utilizzo delle piattaforme didattiche in dotazione e scelte dall'Istituto, puntando sullo sviluppo di competenze quali spirito di collaborazione, capacità di interagire in modo costruttivo, imparare ad imparare. Verrà utilizzato sia dai Docenti che dagli alunni la piattaforma Google Suite come piattaforma ufficiale dell'IIS "Leonardo Da Vinci", sono tenuti ad utilizzare l'account istituzionale per le videolezioni, per le verifiche e per l'assegnazione e correzione di elaborati. La DaD (eventualmente attivata) continuerà ad essere affiancata dalla compilazione puntuale del registro elettronico, in modo da garantire una comunicazione tempestiva, efficace ed efficiente tra scuola, genitori ed alunni.

11. VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

La competenza si presenta come un costrutto sintetico, nel quale confluiscono diversi contenuti di apprendimento – formale, non formale ed informale – insieme a una varietà di fattori individuali che attribuiscono alla competenza un carattere squisitamente personale.

E' compito dei docenti **monitorare il grado di maturazione delle competenze dell'alunno**, al fine di valorizzarle e favorirne lo sviluppo.

L'apprendimento situato e distribuito, collocato cioè in un contesto il più possibile reale e articolato in diversi elementi di comunicazione (materiali cartacei, virtuali, compagni, insegnante, contesti esterni e interni alla scuola, ecc.), si configura come la modalità più efficace per l'acquisizione/sviluppo delle competenze.

La valutazione delle competenze, considerata la complessità dell'oggetto da valutare, si configura come un processo di valutazione complesso, che non si limita ad **un momento circoscritto ma si prolunga nel tempo, attraverso una sistematica osservazione degli alunni in situazione.**

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione delle competenze si effettua tramite lo svolgimento di **compiti di realtà** (prove autentiche, prove esperte, ecc.), osservazioni sistematiche e autobiografie cognitive.

Le prove di realtà consistono nella richiesta di risolvere situazioni problematiche, nuove e vicine al mondo reale. A tal fine, lo studente deve utilizzare conoscenze, abilità procedure e condotte già acquisite, trasferendole in contesti diversi da quelli familiari nell'ambito della pratica didattica.

Altro elemento necessario, insieme ai compiti di realtà, ai fini della valutazione delle competenze, è costituito dalle osservazioni sistematiche.

Gli strumenti per le succitate osservazioni, devono fare riferimento agli aspetti di seguito elencati:

- autonomia: è capace di reperire da solo strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace;
- relazione: interagisce con i compagni, sa esprimere e infondere fiducia, sa creare un clima propositivo;

- partecipazione: collabora, formula richieste di aiuto, offre il proprio contributo;
- responsabilità: rispetta i temi assegnati e le fasi previste del lavoro, porta a termine la consegna ricevuta;
- flessibilità, resilienza e creatività: reagisce a situazioni o esigenze non previste con proposte e soluzioni funzionali e all'occorrenza divergenti, con utilizzo originale di materiali, ecc.;
- consapevolezza: è consapevole degli effetti delle sue scelte e delle sue azioni.

Alle prove di realtà e alle osservazioni sistematiche, va affiancato il racconto, da parte dell'allievo, del percorso cognitivo svolto.

Ciò, al fine di cogliere il significato attribuito dall'alunno al proprio lavoro, le intenzioni che lo hanno guidato nello svolgere l'attività, le emozioni o gli stati affettivi provati. Si tratta di far narrare all'allievo:

- gli aspetti più interessanti per lo stesso;
- le difficoltà incontrate e il modo in cui le ha superate;

la successione delle operazioni compiute, evidenziando gli errori più frequenti e i possibili miglioramenti;

- l'autovalutazione non solo del prodotto ma anche del processo seguito.

CERTIFICAZIONE

Per procedere alla certificazione delle competenze bisogna accertare se l'alunno sappia utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite nelle diverse discipline per risolvere situazioni problematiche complesse, mostrando un progressivo sviluppo di autonomia e responsabilità nello svolgimento del compito.

Pertanto, le caratteristiche della certificazione delle competenze sono la complessità e la processualità.

La procedura è complessa in quanto si fonda sui diversi aspetti della valutazione: conoscenze, abilità, traguardi per lo sviluppo delle competenze, atteggiamenti adottati in un contesto problematico e più articolato rispetto alle tradizioni verifiche (semplice ripetizione e riesposizione dei contenuti appresi).

La certificazione, inoltre, si configura come un processo in cui la stessa non è il frutto delle evidenze dell'ultimo

anno di scuola ma di tutte quelle rilevate negli anni precedenti.

VALUTAZIONE

Il processo di valutazione assolve alle seguenti finalità

- ❖ Valutazione come azione formativa.
- ❖ Valutazione come confronto tra competenze in ingresso, traguardi raggiunti e standard prefissati.
- ❖ Valutazione come azione orientativa.

Il processo di valutazione si svilupperà mediante:

- ❖ **PROVE INIZIALI:** ad inizio anno scolastico, agli alunni delle classi prime si propongono prove d'ingresso comuni, utili per la registrazione dei pre-requisiti e per la determinazione delle fasce di livello, da cui poi procedere per la personalizzazione degli interventi formativi.
- ❖ **PROVE INTERMEDIE:** si effettuano durante l'anno scolastico, per registrare l'avanzamento dei progressi formativi e valutare l'efficacia del processo di insegnamento/apprendimento. Sono una guida importante al miglioramento: aiutano a regolare i ritmi, a ricercare alternative, a predisporre attività di rinforzo, di recupero o di potenziamento.
- ❖ **PROVE FINALI:** sono prove conclusive, svolte su compiti di realtà, che intendono

accertare il raggiungimento delle competenze prefissate.

Nella valutazione di tutti gli alunni ci si atterrà a rubriche di valutazione appositamente predisposte.

RUBRICA VALUTATIVA ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZA DI INDIRIZZO (al termine del QUARTO ANNO)

AI_C1: Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione.

AI_C2: Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.

AI_C3: Intervenire attivamente nei processi di produzione delle filiere selvicolturali e collabora nella progettazione di semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.

AI_C4: Supportare i processi di controllo contribuendo ad individuare e a valutare le modalità specifiche per realizzare produzioni di qualità nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria di riferimento.

AI_C5: Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro- produttive di un territorio, utilizzando ed elaborando mappe tematiche e i sistemi informativi territoriali computerizzati.

AI_C6: Supportare la gestione di soluzioni tecniche per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio.

AI_C7: Individuare le tecniche di raccolta, utilizzo e valorizzazione delle biomasse agrarie e forestali e intervenire nella gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica.

AI_C10: Collaborare all'attuazione dei processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti ed individua le azioni adeguate per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali.

INDICATORI*	A: Livello Avanzato	B: Livello Intermedio	C: Livello Base
Metodo di studio/lavoro	L'alunno è organizzato e opera con consapevolezza scelte strategiche volte al conseguimento del risultato. Motiva con obiettività le strategie attivate	L'alunno è organizzato e opera con consapevolezza scelte strategiche volte al conseguimento del risultato.	L'alunno non è sempre organizzato; persegue il risultato tentando le strategie
Consapevolezza riflessiva e critica	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che affronta in modo particolarmente critico	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo il processo personale di lavoro svolto, che affronta in modo critico	Coglie gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro e mostra un certo senso critico
Capacità di cogliere i processi sottostanti al lavoro svolto	È dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	È in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	Coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto
Autovalutazione	L'alunno valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e interviene in modo opportuno per correggere eventuali imperfezioni.	L'alunno valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e, guidato, interviene per correggere eventuali imperfezioni.	L'alunno non sempre valuta correttamente e obiettivamente il proprio lavoro e, solo guidato, interviene per correggere eventuali imperfezioni.
Superamento delle crisi	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto alcune strategie minime per tentare di superare le difficoltà

Capacità di trasferire le conoscenze acquisite	Ha un'eccellente capacità di trasferire saperi e saper fare in situazioni nuove, con pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	Trasferisce saperi e saper fare in situazioni nuove, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza
---	---	---	--

Rubrica Valutativa per la prova scritta di _____

Abilità e conoscenze	Competenza disciplinare	Scarso/ Gravemente insufficiente	Parziale/ Insufficiente	Essenziale/ Sufficiente	Medio/ Più che sufficiente	Avanzato/ Ottimo	Punteggio
A. Conoscenza degli argomenti		Lacunosa e frammentaria	Superficiale	Essenziale e per linee generali	Completa	Completa ed approfondita	
		Punti 10	15	20	25	30	
B. Comprensione del problema ed elaborazione di strategie		Non identifica alcuno dei dati necessari alla soluzione del compito e/o non è in grado di elaborare una strategia	Identifica solo alcuni dei dati necessari alla soluzione del compito ed elabora una strategia solo in parte corretta.	Identifica i dati necessari alla soluzione del compito, ma alcuni sono letti in modo non del tutto corretto. Osserva e raccoglie dati ed informazioni parziali, se	Identifica i dati essenziali per la soluzione del compito. Elabora autonomamente una strategia che porta alla soluzione corretta	Identifica chiaramente ed autonomamente tutti i dati necessari alla soluzione del compito. Elabora strategie diversificate (più rapide,	
			Ha difficoltà a registrare i dati.	guidato.		originali) che portano alla soluzione corretta	
		2	5	10	15	20	
C. Tecniche di calcolo-operative	N.	Risponde in maniera non corretta. Non utilizza gli strumenti, le relazioni con simboli.	Risponde in maniera non corretta. Individua solo alcune semplici relazioni immediate. Utilizza, se guidato, solo alcuni tipi di linguaggi simbolici per rappresentare le relazioni	Commette errori di calcolo, ma produce soluzioni sostanzialmente corrette; Individua relazioni immediate ma non quelle complesse; Utilizza in modo guidato i linguaggi simbolici soggettivi per rappresentare le relazioni	Elabora la soluzione corretta con lievi errori di calcolo; Individua relazioni immediate autonomamente e complesse, se guidato; Utilizza autonomamente i linguaggi simbolici suggeriti per rappresentare le relazioni	Elabora la soluzione corretta senza errori; Individua relazioni in modo autonomo e completo; Sceglie il linguaggio simbolico più adeguato per rappresentare le relazioni	
		10	15	20	25	30	
D. Controllo delle argomentazioni ed uso del linguaggio tecnico		Illustra in maniera confusa e non coerente con il processo risolutivo	Illustra in maniera poco chiara e non sempre coerente con il processo risolutivo; Descrive parzialmente le relazioni individuate ma non è in grado di motivarle	Illustra in maniera essenziale con qualche imprecisione nell'uso della terminologia tecnica; Descrive le relazioni individuate ma non è in grado di motivarle	Espone i contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato; Descrive le relazioni individuate e le motiva testandole sul caso particolare	Fornisce spiegazioni complete ed esaurienti dei processi risolutivi usati, con padronanza della terminologia; Descrive le relazioni individuate e le motiva attraverso generalizzazioni.	
		2	5	10	15	20	TOT

LIVELLO DI COMPETEN ZA	D (gravemente insufficiente) VOTO FINO A 3	C (insufficiente) VOTO 4-5	B (sufficiente) VOTO 6	A (più che sufficiente) VOTO 7-10	
---------------------------------	--	--	---	--	--

CSIS07700B - AF505AA - REGISTRO PROTOCOLLO 0001472 - 07/03/2023 - V.6

VOTO: _____/10 (Voto = punteggio : 10, arrotondando all'intero superiore se > 0,5)

Rubrica Valutativa per la prova orale di _____

Abilità e conoscenze	Competenza disciplinare	Scarso/ Gravemente insufficiente	Parziale/ Insufficiente	Essenziale/ Sufficiente	Medio/ Più che sufficiente	Avanzato/ Ottimo	Punteggio	
A. Conoscenza degli argomenti	N.	Lacunosa e frammentaria	Superficiale	Essenziale e per linee generali	Completa	Completa ed approfondita		
B. Capacità di analisi e sintesi		Punti 10 Inesistente	15 Incompleta e superficiale	20 Essenziale e talora superficiale	25 Esauriente, ma non sempre approfondita	30 Esauriente e approfondita		
		2	5	10	15	20		
C. Capacità di personalizzare ed operare collegamenti inter-disciplinari		Molto povera	Parziale e povera di osservazioni e collegamenti	Essenziale con qualche nota personale	Abbastanza ampia con diversi spunti critici e collegamenti interdisciplinari	Ricca di spunti critici e originali, con collegamenti interdisciplinari		
		10	15	20	25	30		
D. Capacità espressive ed uso del linguaggio tecnico		Si esprime in modo disorganico e incoerente, disconosce il linguaggio specifico della disciplina	Si esprime in modo poco corretto, disconosce il linguaggio specifico della disciplina	Si esprime nel complesso in maniera corretta, con uso essenziale del linguaggio specifico della disciplina	Si esprime in modo appropriato nel lessico e senza gravi errori, con qualche imprecisione nel linguaggio tecnico	Si esprime in modo corretto e con sicurezza, utilizzando in modo appropriato il linguaggio tecnico		
		2	5	10	15	20	TOT	
		LIVELLO DI COMPETENZA	D (gravemente insufficiente) VOTO FINO A 3	C (insufficiente) VOTO 4-5	B (sufficiente) VOTO 6	A (più che sufficiente) VOTO 7-10		

VOTO : _____/10 (Voto = punteggio : 10, arrotondando all'intero superiore se > 0,5)

Rubrica Valutativa per la prova scritta di Laboratorio di _____

Abilità e conoscenze	Competenz a disciplinare	Scarso/ Gravemente insufficiente	Parziale/ Insufficiente	Essenziale/ Sufficiente	Medio/ Più che sufficiente	Avanzato/ Ottimo	Punteggio
A. Conoscenza degli argomenti e completezza	N.	Disorganica, con conoscenze limitate	Poco curata, con comprensione non esauriente	Corretta e lineare	Completa	Trattazione organica e completa, con conoscenze approfondite	
		Punti 10	15	20	25	30	
B. Elaborazione di dati, tabelle e grafici		Non corretta	Con qualche errore ed imprecisioni	Essenziale	Corretta	Corretta e curata in ogni sua parte	
		2	5	10	15	20	
C. Correttezza dei procedimenti e delle metodiche		Non corretta	Con qualche errore ed imprecisioni	Essenziale	Corretta	Corretta e curata in ogni sua parte	
		10	15	20	25	30	
D. Controllo delle argomentazioni ed uso del linguaggio tecnico		Illustra in maniera confusa e non coerente con il processo risolutivo	Illustra in maniera poco chiara e non sempre coerente con il processo risolutivo	Illustra in maniera essenziale con qualche imprecisione nell'uso della terminologia tecnica	Espone i contenuti con linguaggio abbastanza corretto e appropriato	Fornisce spiegazioni complete ed esaurienti dei processi risolutivi usati, con padronanza della terminologia tecnica	
		2	5	10	15	20	TOT
		LIVELLO DI COMPETENZA	D (gravemente insufficiente) VOTO FINO A 3	C (insufficiente) VOTO 4-5	B (sufficiente) VOTO 6	A (più che sufficiente) VOTO 7-10	

VOTO : _____/10 (Voto = punteggio : 10, arrotondando all'intero superiore se > 0,5)

RUBRICA DI OSSERVAZIONE E VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO NELLA D.A.D.					
	Scarso/ Gravemente insufficiente	Parziale/ Insufficiente	Essenziale/ Sufficiente	Medio/ Più che sufficiente	Avanzato/ Ottimo
1. Partecipazione alla d.a.d.	Nessuna o scarsa partecipazione alle attività sincrone	Partecipa saltuariamente	La partecipazione è abbastanza regolare	Partecipa in modo attivo con proposte e contributi personali	Partecipa in modo attivo con proposte e contributi personali e, se necessario, supporta anche i compagni a distanza.
2. Impegno	Non consegna i lavori assegnati	Non è sempre puntuale nella consegna	E' abbastanza puntuale nel rispetto dei tempi delle consegne	E' puntuale nelle consegne	E' sempre puntuale e talvolta propone lavori personali
3. Interesse e comportamento	Non sa formulare in modo adeguato le richieste e non interagisce con i compagni. Il comportamento nelle videolezioni è spesso scorretto, con azioni di disturbo e allontanamento non motivato. Rifiuta di accendere la webcam	Non collabora nelle attività sincrone. Seleziona le videolezioni a cui partecipare, assentandosi arbitrariamente	Interagisce con i compagni, se sollecitato. Il comportamento nelle videolezioni è complessivamente corretto	Formula richieste pertinenti e adeguate. Interagisce in modo costruttivo con i compagni. Collabora nelle attività sincrone Il comportamento è corretto	Organizza le informazioni per formulare richieste in funzione del proprio scopo e a beneficio del gruppo classe. Interagisce in modo propositivo e costruttivo con i compagni. Collabora nelle attività sincrone in modo attivo. Il comportamento è sempre corretto e responsabile
LIVELLI:	D (gravemente insufficiente) VOTO FINO A 3	C (insufficiente) VOTO 4-5	B (sufficiente) VOTO 6	A (più che sufficiente) VOTO 7-10	