

CURRICOLO IP Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane

1. Risultati di apprendimento alla fine del primo biennio

COMPETENZE DI INDIRIZZO	ABILITÀ	CONOSCENZE (*)
<p>COMP. 1. INTERMEDIA: È in grado di riconoscere le caratteristiche dei diversi metodi di produzione e trasformazione e di applicare semplici soluzioni tecniche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche principali dell'ambiente territoriale di riferimento. • Riconoscere le principali specie vegetali coltivate nel territorio di riferimento. • Utilizzare i principali DPI. • Individuare i principali rischi di una attività di settore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente territoriale di riferimento. • Caratteristiche botaniche delle principali coltivazioni erbacee, arboree e forestali. • Normative relative alla sicurezza sul lavoro in agricoltura.
<p>COMP. 2. INTERMEDIA: Riconoscere le caratteristiche dei diversi tipi di allevamento e acquacoltura anche in relazione alle specifiche razze e specie allevate.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche generali delle principali specie e razze animali di interesse agrario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteri generali di specie e razze allevate con riferimento al territorio.
<p>COMP. 4. INTERMEDIA: Individuare le norme specifiche riguardanti la produzione e la tutela dei prodotti da applicare ai contesti specifici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le diverse fasi di una filiera agroalimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle varie filiere agroalimentari e forestali.
<p>COMP. 5. INTERMEDIA: Riconoscere le diverse caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • I paesaggi agrari e forestali: concetto di paesaggio e lettura del territorio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare la cartografia tematica di settore. 	<ul style="list-style-type: none"> • La cartografia ufficiale italiana.
--	--	--

2. Risultati di apprendimento alla fine del terzo anno

1.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
<p>Identificare le principali specie e avversità delle piante con particolare riferimento alle coltivazioni erbacee.</p> <p>Identificare le diverse problematiche collegate all'uso dei pesticidi.</p>	<p>Principali avversità delle piante.</p> <p>Rischi connessi all'uso dei pesticidi.</p>
<p>Eseguire alcune analisi chimico-fisiche sugli alimenti.</p>	<p>Principali aspetti fisico-chimici e organolettici delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti trasformati.</p>
<p>Identificare e classificare i principali ecosistemi agroforestali.</p> <p>Descrivere i principali paesaggi naturali, agrari e forestali.</p>	<p>Principali ecosistemi e agroecosistemi.</p> <p>Paesaggio naturale, agrario e forestale.</p>
<p>Analizzare le caratteristiche dei principali interventi agronomici atti a migliorare la produzione (lavorazione del suolo, fertilizzazione, irrigazione).</p> <p>Formulare interventi agronomici atti a migliorare la produzione.</p> <p>Applicare le norme di sicurezza da seguire nei diversi ambienti di lavoro e nell'utilizzo delle macchine e attrezzi.</p>	<p>Fattori agronomici che condizionano il sistema suolo-pianta-atmosfera.</p> <p>Principali rischi connessi agli ambienti di lavoro e all'utilizzo delle macchine.</p>
<p>Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità.</p>	<p>Fondamentali processi biologici delle produzioni agrarie e forestali.</p> <p>Principali tecniche di coltivazioni erbacee e di praticoltura.</p>

2.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI

Definire le caratteristiche morfologiche e produttive specifiche delle specie e razze allevate.	Anatomia e fisiologia delle principali specie allevate. Caratteristiche morfologiche e produttive specifiche delle specie e razze allevate.
Eseguire le principali analisi sui prodotti di origine zootecnica.	Principali caratteristiche chimiche e organolettiche dei prodotti di origine zootecnica.

3.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Partecipare alla gestione dei fondamentali processi produttivi delle filiere selvicolturali.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Individuare i criteri di governo e trattamento di un soprassuolo forestale.	Tecniche di gestione dei boschi, problematiche colturali, di conversione, trasformazione e dei trattamenti. Caratteristiche ecologiche, climatiche, funzionali del sistema bosco. Funzioni del bosco. Tipologie di analisi stazionale botanica. Parametri funzionali del bosco.
Riconoscere le principali specie forestali italiane.	Principi di botanica forestale. Caratteristiche botaniche delle principali specie forestali italiane.

4.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Supportare la gestione di soluzioni tecniche e partecipa ai processi di controllo della sicurezza, della qualità e della tracciabilità delle produzioni agroalimentari e forestali.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Identificare le caratteristiche dei prodotti nelle diverse fasi di produzione.	Principali caratteristiche delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.
Individuare gli aspetti delle diverse fasi produttive che caratterizzano un prodotto di qualità.	Caratteristiche delle fasi di lavorazione.
Individuare le principali norme applicabili allo sviluppo di produzioni di qualità.	Ruolo delle Regioni, dello Stato e dell'Unione Europea in materia di legislazione agraria, ambientale e forestale.
Individuare e applicare le norme di tracciabilità e di tutela dei diversi prodotti agro-alimentari e forestali.	Principi della politica agraria nazionale e comunitaria. Normative vigenti in materia di tracciabilità e di tutela dei prodotti.

5.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio, utilizzando la strumentazione di settore anche di tipo informatico.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Ricerca e utilizzare i sistemi informativi geografici ai fini di elaborare carte tematiche territoriali.	Utilizzo dei sistemi informativi territoriali: data base territoriale e sistema GIS, Web GIS, elementi di fotointerpretazione.

I servizi cartografici locali e nazionali.

6.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Distinguere i diversi livelli di biodiversità degli ecosistemi e agrosistemi ed identificare le connotazioni specifiche delle aree protette applicando la giusta normativa di riferimento.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Individuare i livelli essenziali di biodiversità degli ecosistemi e degli agroecosistemi. Individuare le connotazioni specifiche di ciascuna area protetta e le normative di riferimento.	Concetto di biodiversità agraria e forestale. Salvaguardia della biodiversità e perdita della biodiversità. Azioni per la tutela e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali e animali. Classificazione e gestione delle aree protette.

9.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Riconoscere gli elementi caratterizzanti i fattori della produzione e le caratteristiche della loro dinamica nei processi produttivi. Redigere i principali documenti contabili e fiscali.	Principi di economia generale, i soggetti economici. I fattori della produzione e le leggi della produttività. Aspetti giuridici dell'impresa e figure giuridiche nelle attività agricole e forestali. Principali documenti contabili e fiscali.

10.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Partecipare alle diverse attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvipastorali e dei servizi multifunzionali interagendo con il contesto di riferimento.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Individuare gli aspetti più significativi della multifunzionalità ai fini della valorizzazione delle produzioni agricole e forestali. Descrivere le caratteristiche principali dei diversi mercati.	Attività e servizi per lo sviluppo della multifunzionalità agricola e forestale. Caratteristiche e tipologie commerciali dei prodotti agroalimentari e struttura dei diversi mercati.

3. Risultati di apprendimento alla fine del quarto anno

1.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
----------------	---------------------------

Collaborare all'interno dei processi di lavorazione per migliorare la qualità del prodotto.	Tecnologie e attrezzature di trasformazione dei prodotti agroalimentari.
Effettuare semplici calcoli di bilancio idrico.	Principali sistemi irrigui. Uso sostenibile delle acque.
Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione. Applicare tecniche di agricoltura di precisione.	Principali attrezzature tradizionali e innovative utilizzate in agricoltura.
Attuare piani di difesa integrata. Individuare e applicare piani di coltivazione biologica.	Principali sistemi di lotta integrata. Principi di coltivazione biologica.

2.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Definire i sistemi di allevamento atti a garantire il benessere degli animali e le produzioni di qualità e biologiche.	Tecniche di produzione delle principali specie allevate per la produzione del latte e della carne. Tecniche di allevamento biologico.
Definire i principali sistemi di condizionamento e conservazione dei foraggi e degli alimenti di origine animale atti a valorizzare la qualità dei prodotti.	Principali sistemi di conservazione dei foraggi e degli alimenti di origine animale.

3.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Applicare le tecniche selvicolturali.	Elementi di selvicoltura speciale. Elementi di vivaistica forestale e tecniche di rinnovazione ed impianto del bosco.

4.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Riconoscere le caratteristiche biologiche, nutrizionali e fisico-chimiche dei prodotti trasformati. Riconoscere e intervenire nelle diverse fasi di lavorazione dei sistemi di produzione.	Caratteristiche qualitative dei prodotti agroalimentari trasformati. Fasi di lavorazione ed elementi critici in funzione dell'obiettivo tecnologico del processo.
Identificare e applicare le principali normative comunitarie, nazionali e regionali per lo sviluppo di produzioni di qualità.	Normative dell'agricoltura biologica. Principali normative comunitarie, nazionali e regionali.

5.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agroproduttive di un territorio, utilizzando ed elaborando mappe tematiche e i sistemi informativi territoriali computerizzati.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Utilizzare i sistemi informativi geografici ai fini di elaborare carte tematiche territoriali. Realizzare carte tematiche.	Utilizzo dei sistemi informativi territoriali: data base territoriale e sistema GIS, Web GIS, elementi di fotointerpretazione. I servizi cartografici locali e nazionali.

6.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Identificare gli elementi costituenti un piano di assestamento. Collaborare alla stesura di un piano del taglio.	Principi di assestamento forestale e faunistico. Tipologie e modalità per la compilazione dei piani relativi.
Identificare le competenze specifiche degli Enti istituzionali preposti al controllo delle attività nelle aree protette.	Classificazione e gestione delle aree protette.

9.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Eseguire correttamente semplici esercizi di matematica finanziaria. Eseguire correttamente le registrazioni contabili. Interpretare e analizzare il bilancio economico e contabile ai fini della valutazione dell'efficienza aziendale e del risultato economico. Redigere la documentazione contabile e fiscale prevista dagli obblighi di legge.	Elementi di matematica finanziaria. Principi e strumenti della contabilità agraria. Bilancio economico contabile preventivo e consuntivo. I conti culturali. Il sistema tributario e fiscale delle imprese agroforestali.

10.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI 4^ANNO
Identificare le possibili strategie di marketing più efficaci in relazione alla tipologia dei diversi prodotti.	Principali strategie di marketing dei prodotti agroalimentari e forestali.

4. Risultati di apprendimento alla fine del quinto anno

1.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico-agraria.	Sistemazione idraulico-agraria e forestale.
Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree. Attuare processi gestionali finalizzati all'organizzazione aziendale.	Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale.
Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per un'azienda di medie dimensioni.	Norme e sistemi di prevenzione.

2.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Attuare sistemi di produzione compatibili con l'igiene e il benessere animale.	Principali aspetti ecologici, sanitari e di benessere delle specie allevate.
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.	Caratteristiche dei principali sistemi e strutture di allevamento. Principali norme di sicurezza da adottare negli allevamenti.

3.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile.	Teoria e metodi della gestione forestale sostenibile.
Gestire semplici interventi selvicolturali.	Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore.
Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici.	Multifunzionalità della risorsa forestale.

4.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agroalimentari e forestali.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Applicare le norme e le procedure in un processo di filiera finalizzate alle principali certificazioni di tipicità e qualità.	Norme per la tracciabilità e tutela della qualità delle principali filiere agroalimentari. Procedure per l'ottenimento di certificazione di tipicità e di qualità dei prodotti agricoli e agroalimentari trasformati.

5.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Definire modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio.	Le applicazioni GIS in campo agrario e forestale. Telerilevamento, mappatura di parametri biologici, ambientali e colturali.
Utilizzare i sistemi informativi geografici avanzati ai fini di elaborare carte tematiche territoriali.	Inventari forestali. Utilizzo di droni.
Integrare i dati resi disponibili da diverse fonti.	

6.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento dei parchi, delle aree protette e ricreative, per la prevenzione e il 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Identificare e applicare le tecniche e le procedure di difesa dagli incendi boschivi.	Principi di difesa dagli incendi boschivi.
Collaborare alla stesura di un piano di assestamento e faunistico.	Fasi operative del piano di assestamento e faunistico.
Realizzare interventi di recupero in aree degradate anche attraverso opere di sistemazione di ingegneria naturalistica.	Tecniche di realizzazione della cartografia del piano di assestamento.
Elaborare e applicare interventi sul verde pubblico e privato.	Iter procedurale per l'approvazione. Fenomeni di dissesto idrogeologico e tecniche di ingegneria naturalistica. Elementi di progettazione di parchi e giardini e di aree attrezzate. Tecniche di potatura e di coltivazione delle piante in parchi e giardini.

9.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.

ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Applicare i metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali.	Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione.
Effettuare giudizi di convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda.	Valutazione delle colture, dei danni, delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti. Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza.

Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari.	Il business plan.
Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan.	
Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni di produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario.	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 dell'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali, catasti settoriali.
Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali.	

10.s COMPETENZA DI INDIRIZZO: 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.	
ABILITÀ	TEMATICHE PORTANTI
Individuare le strategie di gestione dell'organizzazione aziendale in funzione della commercializzazione dei prodotti agroalimentari e forestali.	Caratteristiche e funzioni delle associazioni dei produttori, delle cooperative, dei distretti produttivi.
Assistere entità produttive aziendali, cooperative ed associazioni di produttori per lo sviluppo di politiche di promozione dei diversi prodotti agroalimentari e forestali.	Principali tecniche di promozione e sviluppo dei prodotti agroalimentari. Principali misure strutturali comunitarie e regionali previste dai piani di sviluppo rurale.