

Indirizzo

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

DECLINAZIONE “Gestione risorse forestali e montane”

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 1

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

Periodo/ annualità	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	È in grado di riconoscere le caratteristiche dei diversi metodi di produzione e trasformazione e di applicare semplici soluzioni tecniche	Utilizzare i principali DPI Individuare i principali rischi di una attività di settore	Normative relative alla sicurezza sul lavoro in agricoltura	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE SCIENZE INTEGRATE TIC SCIENZE MOTORIE DIRITTO INGLESE	UDA 1(15 ORE): Principi di sicurezza sul lavoro Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie: - Cosa sono i DPI e perché si usano - la sicurezza nell’ambiente di lavoro - l’etichettatura dei prodotti chimici Scienze integrate: - i segnali di pericolo - la sicurezza in laboratorio

Indirizzo

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

						Inglese Safety signs and safety words
		Riconoscere le caratteristiche principali dell'ambiente territoriale di riferimento	Ambiente territoriale di riferimento Ciclo dell'acqua e problematiche di gestione delle risorse idriche	ECOLOGIA E PEDOLOGIA SCIENZE DELLA TERRA (BIOLOGIA) INGLESE		UDA 2 (15 ore): Territorio e clima - Ecosistemi, biotopo, biocenosi, livelli trofici, rapp. tra organismi, biomi. -Climate, natural vegetation and crops UDA 3 (18 ore): Ecosistemi agroecosistema, climatologia
		Riconoscere le principali specie vegetali coltivate nel territorio di riferimento	Caratteristiche botaniche delle principali coltivazioni erbacee, arboree e forestali	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE INGLESE		UDA 4: Anatomia della pianta-radici, fusto e foglie (18 ore) - classificazione botanica delle piante -Botanica generale (caratteristiche di radici, fusto, foglie) -Life, classification and parts of plants
				LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE ECOLOGIA E PEDOLOGIA		UDA 5: Anatomia della pianta – propagazione delle piante (25 ore) Ecologia e pedologia: - Tessuti epidermici, meristemati e conduttori fitormoni (Auxine ,

Indirizzo

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

						<p>Gibberelline, Citochinine,Acido abscissico)</p> <p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie: -Talea, margotta, propaggine, innesto micropropagazione, semi e semina in semenzaio e pieno campo, travasi e trapianti.</p>
					<p>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE</p> <p>ECOLOGIA E PEDOLOGIA</p>	<p>UDA 6: Anatomia della pianta - la germinazione (15 ore)</p> <p>Ecologia e pedologia: - Fasi fenologiche</p> <p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie: - Prove di germinabilità</p>
					<p>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE</p> <p>ECOLOGIA E PEDOLOGIA</p> <p>INGLESE</p>	<p>UDA 7: Anatomia della pianta – Il fiore (12 ore)</p> <p>Ecologia e pedologia: - Anatomia del fiore</p> <p>impollinazione e fecondazione</p>

Indirizzo

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

						<p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrizione del fiore, tipologie impollinazione anemofila ed entomofila, altre <p>Inglese: Parts and types of flowers</p>
					<p>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE</p>	<p>UDA 8: Anatomia della pianta – Il frutto (8ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrizione delle varie tipologie di frutto
			<p>Riconoscere le caratteristiche principali dell’ambiente territoriale di riferimento Eeguire semplici analisi fisico – chimiche del suolo</p>	<p>Aspetti fisico-chimici del suolo</p>	<p>ECOLOGIA E PEDOLOGIA</p>	<p>UDA 9: Pedogenesi (25 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il terreno e le sue funzioni - La pedogenesi Cenni di stratigrafia e caratteristiche topografiche - L’erosione cicli bio-geo-chimici
					<p>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE</p> <p>ECOLOGIA E PEDOLOGIA</p> <p>INGLESE</p>	<p>UDA 10: Il suolo (25 ore)</p> <p style="text-align: center;">Ecologia e pedologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tessitura; - Struttura - Granulometria

Indirizzo

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

						<p>- proprietà chimico-fisiche del terreno (Ph, potere tampone, colloidi, C.S.C,)</p> <p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie:</p> <p>- Campionamento del terreno</p> <p>- Granulometria e tessitura</p> <p>- Setacciatura scheletro determinazione della tessitura(setacci, levigatore Appiani, Bouyoucos)</p> <p>- Analisi del terreno</p> <p>- Utilizzo del triangolo della tessitura (ISS e USDA)</p> <p>Inglese: Soil texture and structure</p>	
		Riconoscere le caratteristiche principali dell'ambiente territoriale di riferimento	Ambiente territoriale di riferimento Ciclo dell'acqua e problematiche di gestione delle risorse idriche	ECOLOGIA E PEDOLOGIA	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE	SCIENZE INTEGRATE	<p>UDA 11: L'acqua (22 ore)</p> <p>Ecologia e pedologia: - ciclo dell'acqua e problematiche di gestione delle risorse idriche: cenni di aridocoltura L'acqua nel terreno, il potenziale idrico</p> <p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie:</p>

Indirizzo

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

					<p>STORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi dell'acqua - sistemazioni idrauliche agrarie - impianti di irrigazione - fertirrigazione <p>Scienze integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'evapotraspirazione e il ciclo dell'acqua <p>proprietà chimiche della molecola dell'acqua</p> <p>Storia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rivoluzione agricola e passaggio da agricoltura secca a irrigua
		<p>Eeguire semplici calcoli matematici e fisici e chimici legati alla composizione degli alimenti, all'utilizzo di attrezzature e prodotti utilizzati in agricoltura.</p>	<p>Principali leggi fisiche che stanno alla base al funzionamento delle macchine e degli attrezzi di lavoro</p>	<p>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE</p> <p>MATEMATICA</p> <p>INGLESE</p>	<p>UDA 12: Le macchine agricole (10 ore)</p> <p>Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzionamento del trattore e attacco a tre punti Le lavorazioni del terreno - Aratura del terreno - Ripuntatura - Zappatura - Erpicatura

Indirizzo

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

						<p>Matematica-Fisica: ??? momento ribaltante...potenza...ecc</p> <p>Inglese Preparing land for crops and farm machinery</p>
3° ANNO		Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Identificare e classificare i principali ecosistemi agroforestali	Principali eco-sistemi, agro-ecosistemi	<p>GEST. VAL. ATT. PROD.</p> <p>AGRONOMIA</p> <p>LAB. BIOL. CH.</p> <p>SELVICOLTURA</p> <p>STORIA</p>	<p>UDA 1 (35 ore): Suolo ed Ecosistemi</p> <p>Val. Att. Prod.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principali eco-sistemi, agro-ecosistemi - Paesaggio naturale, agrario e forestale <p>Agronomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavorazioni del terreno (tipologie di aratura ed esercitazioni pratiche, con impiego in sicurezza delle
			Descrivere i principali paesaggi naturali, agrari e forestali	Paesaggio naturale, agrario e forestale		

Indirizzo

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

			<p>Analizzare le caratteristiche dei principali interventi agronomici atti a migliorare la produzione (lavorazione suolo, fertilizzazione, irrigazione)</p> <p>Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità.</p> <p>Formulare interventi agronomici atti a migliorare la produzione</p>	<p>Fondamentali processi biologici della produzione agrarie forestale</p> <p>Principali tecniche di coltivazioni erbacee e alla praticoltura</p> <p>I fattori agronomici che condizionano il sistema suolo-pianta-atmosfera</p>		<p>macchine) e rischi nell'uso delle macchine agricole</p> <p>Lab. Biol. Ch.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi del suolo interpretazione dei dati di analisi <p>Selvicoltura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche ecologiche, climatiche, funzionali del sistema bosco. - Funzioni del bosco. <p>Storia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -tecniche agricole nel passaggio tra alto e basso medioevo
			<p>Applicare le norme di sicurezza da seguire nei diversi ambienti di lavoro e nell'utilizzo delle macchine e attrezzi</p>	<p>Principali rischi connessi agli ambienti di lavoro e all'utilizzo delle macchine</p>		

Indirizzo

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

		<p>Analizzare le caratteristiche dei principali interventi agronomici atti a migliorare la produzione (lavorazione suolo, fertilizzazione, irrigazione)</p> <p>Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità.</p> <p>Formulare interventi agronomici atti a migliorare la produzione</p>	<p>Fondamentali processi biologici della produzione agrarie forestale</p> <p>Principali tecniche di coltivazioni erbacee e alla praticoltura</p> <p>I fattori agronomici che condizionano il sistema suolo-pianta-atmosfera</p>	<p>AGRONOMIA</p> <p>LAB. BIOL. CH.</p> <p>TECH. PROD. V.Z.</p> <p>INGLESE</p> <p>STORIA</p>	<p>UDA 2 (25 ore): La fertilità del suolo</p> <p>Agronomia -La fertilizzazione: concimi, ammendanti, correttivi. Funzioni dei principali elementi nutritivi (N, P, K). I principali concimi azotati, fosfatici e potassici. Il piano di concimazione. - i cicli bio-geo-chimici</p> <p>Lab. Biol. Ch. -Composizione e reazione chimica dei concimi</p> <p>Tech. Prod. V. Z. - Sintomatologia delle carenze e degli eccessi nutritivi</p> <p>Inglese -Manures and fertilizers</p> <p>Storia -Cambiamenti socio-economici in agricoltura tra alto e basso medioevo</p>
		<p>Identificare le principali specie e avversità delle piante con particolare riferimento alle coltivazioni erbacee</p> <p>Identificare le diverse problematiche collegate all'uso di pesticidi</p>	<p>Principali avversità delle piante</p>		<p>UDA 3 (30 ore): Cereali e loro avversità</p> <p>Agronomia:</p>

Indirizzo

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

						<p>Biologia e tecniche di coltivazione del Frumento, orzo, farro.</p> <p>Sintomatologia e riconoscimento delle ruggini, carie del frumento, del mal del piede.</p> <p style="padding-left: 20px;">- Insetti delle granaglie</p> <p>Lab. Biol. Ch.</p> <p>Controllo delle avversità dei cereali</p>
			Eeguire alcune analisi chimico-fisiche sugli alimenti	Principali aspetti fisico-chimici e organolettici delle materie prime, semi-lavorati e dei prodotti trasformati	LAB. BIOL. CH. INGLESE	<p>UDA 4 (8 ore): Il latte</p> <p>Lab. Biol. Ch.</p> <p>- Principali aspetti fisico-chimici e organolettici del latte e dei suoi derivati.</p> <p>Inglese</p> <p>Milk composition</p>
			Applicare le norme di sicurezza da seguire nei diversi ambienti di lavoro e nell'utilizzo delle macchine e attrezzi	<p>Rischi connessi all'uso dei pesticidi</p> <p>Principali rischi connessi agli ambienti di lavoro e all'utilizzo delle macchine</p>	GEST. VAL. ATT. PROD. AGRONOMIA LAB. BIOL. CH. SELVICOLTURA	<p>UDA 5: Sicurezza dei prodotti fitosanitari e delle macchine</p> <p>Gest. Val. Att. Prod.</p> <p>-Normativa sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari.</p>

Indirizzo

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

						<p>Agronomia - Principali rischi connessi agli ambienti di lavoro e all'utilizzo delle macchine (macchine e attrezzi agricoli)</p> <p>Lab. Biol. Ch. -Principali rischi connessi alla conservazione e all'utilizzo dei fitosanitari.</p> <p>- Selvicoltura - Principali rischi dell'utilizzo delle macchine forestali</p>
QUARTO ANNO		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	Effettuare semplici calcoli di bilancio idrico	Principali sistemi irrigui. Uso sostenibile delle acque.	AGRONOMIA	<p>UDA 1: Sistemi Irrigui Agronomia (10 ore) - Il bilancio idrico di una coltura - La qualità dell'acqua irrigua - Sistemi irrigui sostenibili</p>
			<p>Individuare le macchine e gli utensili e i parametri di lavorazione</p> <p>Applicare tecniche di agricoltura di precisione.</p>	Principali attrezzature utilizzate in agricoltura tradizionali e innovative	<p>SILVICOLTURA</p> <p>AGRONOMIA</p>	<p>UDA 2: L'agricoltura di precisione e i sistemi informatici (8 ore) (Vedi C.U. 5)</p>

Indirizzo

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

					GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD.	
			Attuare piani di difesa integrata	Principali sistemi di lotta integrata	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD.	UDA 3: Le produzioni biologiche e integrate (22 ore) (Vedi C.U. 4)
			Individuare e applicare piani di coltivazione biologica	Principi di coltivazione biologica	LAB. BIOL. CHIMICA AGRONOMIA	
			Collaborare all'interno dei processi di lavorazione per migliorare la qualità del prodotto	Tecnologie e attrezzature di trasformazione dei prodotti agroalimentari	LAB. BIOL. CHIMICA GESTIONE E VALORIZZAZIONE ATTIVITÀ PRODUTTIVE	UDA 4: Qualità e trasformazione dei prodotti agroalimentari (22 ore) Lab. Biol. Chimica Tecnologie e attrezzature di trasformazione dei prodotti agroalimentari Gestione e Valorizzazione attività produttive Punti critici nei processi di trasformazione dei prodotti agroalimentari

Indirizzo

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

QUINTO ANNO			Definire le principali operazioni di sistemazione idraulico- agraria	Sistemazione idraulico- agraria e forestale	ITALIANO	<p>UDA 1: INTERVENTI D'INGEGNERIA NATURALISTICA (15 ore)</p> <p>Agronomia: Sistemazione idraulico- agraria e forestale</p> <p>Fenomeni di dissesto idrogeologico e tecniche di ingegneria naturalistica. (palificate, viminata, grata, idrosemina ecc...)</p> <p>Silvicoltura: Principali tecniche rimboschimento</p> <p>Italiano La sicurezza nei luoghi di lavoro (Verga e Pirandello)</p>
			<p>Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.</p> <p>Attuare processi gestionali finalizzati all'organizzazione aziendale</p>	<p>Principali tecniche di coltivazione arborea e forestale</p>		<p>UDA 2: tecniche di coltivazione arboree e forestali (15 ore)</p> <p>SILVICOLTURA: Caratteristiche peculiari dei boschi autoctoni (faggeti, querceti, rovereti ecc...)</p>

Indirizzo

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

						<p>VALORIZZAZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa sulla qualità delle produzioni arboree - Certificazioni forestali <p>ITALIANO:</p> <p>Cultura contadina nella letteratura italiana del Novecento</p>
		<p>Identificare le tecniche di più adatte alle trasformazioni dei prodotti agroalimentari</p> <p>Attuare processi gestionali più adatti ai processi di trasformazione</p>	<p>Principali tecniche di trasformazione dei prodotti agroalimentari (Filiera del latte e derivati- Filiera dell'olio- Filiera del vino, birra e distillati – Filiera dei succhi, confetture e conserve vegetali – Quarta gamma- Filiera dei cereali e farine – Filiera lavorazione carni)</p>			
		<p>Collaborare nel controllo del processo trasformativo con le altre figure professionali di settore per ottenere prodotti di qualità nel rispetto della sicurezza alimentare</p> <p>Realizza e gestisce progetti di trasformazioni agroalimentari</p>	<p>Tecniche di controllo del processo agroalimentare qualitative e quantitative</p> <p>Redazione del piano del sistema di autot controllo basato sui principi del metodo HACCP</p>			

Indirizzo

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

			legate alle filiere locali riferite alle PPL regionali			
			Elaborare e intervenire nell'applicazione di un piano di valutazione dei rischi per una azienda di medie dimensioni	Norme e sistemi di prevenzione		UDA 3: PIANO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI AZIENDALI (15 ore) ECONOMIA: documento valutazione rischi Agronomia: valutazione dei rischi (prevenzione dei rischi legati al dissesto idrogeologico -frane, erosione) SILVICOLTURA: valutazione dei rischi.

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - **Competenza in uscita n° 2**

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

periodo/ annualità	Livelli del QNG	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	Riconoscere le caratteristiche dei diversi tipi di allevamento e acquacoltura anche in relazione alle specifiche razze e specie allevate	Descrivere le caratteristiche generali delle principali specie e razze animali di interesse agrario	Caratteri generali di specie e razze allevate con riferimento al territorio	LABORATORIO SCIENZE TECNOLOGIE AGRARIE	UDA 15: Razze autoctone - Caratteri generali di specie e razze allevate con riferimento al territorio (Bovine da latte, da carne e non specializzate).
TERZO ANNO	3	Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura	Definire le caratteristiche morfologiche e produttive specifiche delle specie e razze allevate	Anatomia e fisiologia delle principali specie allevate Caratteristiche morfologiche e produttive delle principali specie e razze allevate	TECH. PROD. V. Z.	UDA 6: Bovini da Latte e da Carne Tech. Prod. V. Z. - Anatomia e fisiologia dei Bovini caratteristiche morfologiche e produttive Tipo da latte, tipo da carne.
			Eseguire le principali analisi sui prodotti di origine zootecnica	Principali caratteristiche chimiche e organolettiche		

Indirizzo

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

				dei prodotti di origine zootecnica		<p>-Tecniche di produzione delle principali specie allevate per la produzione del latte e della carne.</p> <p>UDA 4: Caratteristiche delle Materie Prime (vedi C.U.1)</p>
	Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni	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		<p>AGRONOMIA</p> <p>TECN. PROD. V. Z.</p> <p>INGLESE</p>	<p>UDA 7 (10 ore): Tecniche di produzione e conservazione dei foraggi</p> <p>Agromonia Principali sistemi di produzione dei foraggi - foraggicoltura graminacee e leguminose, prati polifiti, cereali da foraggio.</p> <p>Tecn. Prod. V. Z. Principali sistemi di conservazione dei foraggi, tipologie di fienagione.</p> <p>Inglese Legumes and cereals</p>

Indirizzo

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

QUARTO ANNO			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	TECN. PROD. V. Z.	UDA 5: Il benessere animale (20 ore) Tecn. Prod. V. Z. -Benessere animali -Normativa e strutture e cenni sull'alimentazione -Tecniche di allevamento biologico
			Identificare le principali caratteristiche delle specie ittiche allevate. Applicare i principali sistemi di allevamento di specie ittiche	Elementi di biologia delle principali specie ittiche allevate Tecniche di produzione delle principali specie ittiche convenzionali e biologiche	TECN. PROD. V. Z.	UDA 6: L'allevamento della trota (10 ore) Tecn. Prod. V. Z. Elementi di biologia della trota Caratteristiche dei corsi d'acqua e dell'ittiofauna autoctona Tecniche di produzione della trota convenzionali e biologiche
QUINTO ANNO			Attuare sistemi di produzione compatibili con l'igiene e il benessere animale	Principali aspetti ecologici, sanitari e di benessere delle specie allevate		UDA 4: Alimentazione delle principali specie allevate (15 ore) TAVA:

Indirizzo

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

						<p>-Razionamento per bovine da latte, da carne, suini.</p> <p>VAL. ATT. PROD.:</p> <p>-Ecologia degli allevamenti</p>
		<p>Definire e individuare il sistema di allevamento più idoneo in relazione all'azienda, alle strutture e alle diverse tipologie di allevamento</p> <p>Indicare gli elementi tecnici e produttivi per la realizzazione di strutture di allevamento</p>	<p>Caratteristiche dei principali sistemi e strutture di allevamento</p> <p>Principali norme di sicurezza da adottare negli allevamenti</p>			<p>UDA 5: STRUTTURE E SISTEMI DI ALLEVAMENTO (18 ore)</p> <p>TAVA:</p> <p>Caratteristiche dei principali sistemi e strutture di allevamento</p> <p>UDA 6: SICUREZZA NEGLI ALLEVAMENTI (5 ore)</p> <p>TAVA:</p> <p>Principali norme di sicurezza da adottare negli allevamenti</p>

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n°3

“Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche”

periodo/ annualità	Livelli QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	-----	-----	-----		
TERZO ANNO	3	Partecipare alla gestione dei fondamentali processi produttivi delle filiere selvicolturali	Riconoscere le principali specie forestali italiane.	Principi di botanica forestale. Caratteristiche botaniche delle principali specie forestali Italiane	SELVICOLTURA	UDA 5: Botanica Forestale Selvicoltura - Principi di botanica forestale. - Caratteristiche botaniche delle principali specie forestali Italiane. Riconoscimento delle essenze forestali, latifoglie e conifere
			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,		UDA 8: Gestione dei Boschi Selvicoltura - Tecniche di gestione dei boschi, problematiche colturali, di conversione, trasformazione e dei trattamenti. - Tipologie di analisi stazionale botanica.

Indirizzo

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

			<p>funzionali del sistema bosco.</p> <p>Funzioni del bosco.</p> <p>Tipologie di analisi stazionale botanica.</p> <p>Parametri funzionali del bosco.</p>		<p>- Parametri funzionali del bosco.</p> <p>Italiano</p> <p>Stesura di una relazione tecnica</p> <p>UDA 1: Suolo ed Ecosistemi (vedi U.C.1)</p>
		<p>Determinare il volume dei boschi, dei tronchi e delle cataste.</p>	<p>Metodi di determinazione del volume dei tronchi e delle cataste.</p> <p>Determinazione del volume degli alberi in piedi e dei boschi attraverso l'uso della tavole di cubatura</p>	SILVICOLTURA	<p>UDA 9: Dendrometria</p> <p>Silvicoltura</p> <p>- Metodi di determinazione del volume dei tronchi e delle cataste, (metro stero)</p> <p>- Determinazione del volume degli alberi in piedi e dei boschi attraverso l'uso di tavole di cubatura</p>
		<p>Organizzare il cantiere forestale e gestire interventi di utilizzazioni forestali, in relazione alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	<p>Metodi di allestimento e abbattimento delle piante</p> <p>Norme di sicurezza relative al cantiere forestale.</p>	SILVICOLTURA	<p>UDA 10: Cantieri Forestali</p> <p>Silvicoltura</p> <p>- Metodi di abbattimento e allestimento delle piante con motosega</p> <p>- Norme di sicurezza relative al cantiere forestale.</p>

Indirizzo

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

QUARTO ANNO		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	Determinare il volume dei soprassuoli forestali	Metodi e formule di cubatura dei boschi e delle piante in piedi.	SILVICOLTURA	UDA 7: Cubatura del bosco (30 ore) Silvicoltura Metodi e formule di cubatura dei boschi e delle piante in piedi. Usò degli strumenti dendrometrici.
			Applicare le tecniche selvicolturali	Elementi di silvicoltura speciale. Tecniche colturali delle principali specie forestali italiane. Le filiere produttive in ambito forestale Elementi di vivaistica forestale e tecniche di rinnovazione ed impianto del bosco	SILVICOLTURA	UDA 8: Silvicoltura speciale e vivaistica (20 ore) Silvicoltura -Tecniche colturali delle principali specie forestali italiane. -Le filiere produttive in ambito forestale (legno da opera, legno da ardere). -Vivaistica forestale e tecniche di rinnovazione ed impianto del bosco
			Organizzare il cantiere forestale di limitata complessità e gestire interventi di	Caratteristiche e funzionamento della trattrice forestale e delle macchine per le utilizzazioni forestali.	SILVICOLTURA	UDA 9: Gestione e meccanizzazione dei cantieri forestali Silvicoltura

Indirizzo

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

			<p>utilizzazioni forestali, in relazione alla convenienza economica dell'intervento e alle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	<p>Macchine per l'esbosco per via aerea.</p> <p>Tecniche e modalità organizzative innovative del cantiere forestale</p>		<p>Caratteristiche e funzionamento della trattrice forestale e delle macchine per le utilizzazioni forestali, Harvester, carri agevolatori per la raccolta dei tronchi, verricelli.</p> <p>Macchine per l'esbosco per via aerea.</p> <p>Tecniche e modalità organizzative innovative del cantiere forestale (riduzione dell'impatto ambientale).</p>
QUINTO ANNO			<p>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</p>	<p>Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali.</p>		<p>UDA 7: UTILIZZAZIONI FORESTALI (10 ore)</p> <p>SILVICOLTURA:</p> <p>Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali. (filiera per bosco a governo ceduo, legna da opera, filiera della carta)</p>
				<p>Strumenti per l'analisi produttiva del bosco</p>		<p>UDA 8: ANALISI PRODUTTIVA DEL BOSCO (10 ore)</p> <p>ECONOMIA:</p> <p>Strumenti per l'analisi produttiva del bosco</p>

Indirizzo

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

					(Valore di macchiatico Utile lordo di bosco)
		Applicare i concetti base della gestione forestale sostenibile	Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile.		<p>UDA 9: GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE SILVICOLTURA (20 ore) Teorie e metodi della gestione forestale sostenibile. Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali.</p> <p>VAL. ATT. PROD.: Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale.</p> <p>Normative nazionali e comunitarie di settore</p>
		Applicare le tecniche selvicolturali per la gestione sostenibile e la salvaguardia della biodiversità dei boschi e delle foreste	Tecniche produttive delle diverse fasi delle filiere forestali.		
		Gestire semplici interventi selvicolturali	Servizi a tutela dell'ambiente agricolo, forestale e naturale. Normative nazionali e comunitarie di settore		
		Individuare gli assortimenti più idonei in base alle caratteristiche del materiale legnoso e alla sua trasformazione.	Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi		
					<p>UDA 10: CARATTERISTICHE DEGLI ASSORTIMENTI LEGNOSI (16 ore) SILVICOLTURA: Principali caratteristiche del legname e degli assortimenti legnosi</p>

Indirizzo

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

			Riconoscere i principali legni italiani in base alle loro caratteristiche tecnologiche e ai difetti.	Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno		UDA 11: CLASSIFICAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE LEGNOSO (10 ore) SILVICOLTURA: Classificazione commerciale dei tronchi Difetti del legno
			Elaborare e gestire semplici interventi naturalistici	Multifunzionalità della risorsa forestale		UDA 12: MULTIFUNZIONALITÀ DELLE FORESTE (12 ore) VAL. ATT. PROD.: Multifunzionalità della risorsa forestale (funzione delle foreste nella regimazione idrica e dissesto del territorio)

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 4

Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agroalimentari e forestali

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	Individuare le norme specifiche riguardanti la produzione e la tutela dei prodotti da applicare ai contesti specifici	Individuare le diverse fasi di una filiera agroalimentare	Conoscenza delle varie filiere agroalimentari e forestali.	ECOLOGIA PEDOLOGIA	UDA 12: La filiera alimentare e l'etichettatura dei prodotti - Conoscenza delle varie filiere agroalimentari e forestali, norme basilari che regolano la tracciabilità e l'etichettatura dei prodotti agroalimentari e forestali, tecniche di analisi delle filiere.
			Leggere e comprendere il significato delle indicazioni riportate nelle diverse etichettature	Norme fondamentali di regolazione della tracciabilità e l'etichettatura dei prodotti agroalimentari e forestali		
TERZO ANNO	3	Supportare la gestione di soluzioni tecniche e partecipa ai processi di controllo della	Identificare le caratteristiche dei prodotti nelle diverse fasi di produzione	Principali caratteristiche delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti	LAB. BIOL. CH.	UDA 11: Processi di Trasformazione Lab. Biol. Ch.

Indirizzo

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

		<p>sicurezza, della qualità e della tracciabilità delle produzioni agroalimentari e forestali</p>	<p>Individuare gli aspetti delle diverse fasi produttive che caratterizzano un prodotto di qualità</p>	<p>Caratteristiche delle fasi di lavorazione</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Principali caratteristiche delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti - Conosce le diverse fasi di lavorazione e gli elementi critici del processo (enologico, lattiero-caseario).
			<p>Individuare le principali norme applicabili allo sviluppo di produzioni di qualità</p>	<p>Ruolo delle regioni, dello stato e dell' unione europea in materia di legislazione agraria , ambientale e forestale .</p>	<p>VAL. ATT. PROD.</p>	<p>UDA 12: Aspetti Legislativi delle Produzioni</p> <p>Val. Att. Prod.</p> <p>Ruolo delle regioni, dello stato e dell' Unione Europea in materia di legislazione agraria, ambientale e forestale.</p> <p>Principi della politica agraria nazionale e comunitaria</p> <p>Normative vigenti in materia di tracciabilità e di tutela dei prodotti</p>
			<p>Individuare e applicare le norme di tracciabilità e di tutela per i diversi prodotti agro-alimentari e forestali</p>	<p>Principi della politica agraria nazionale e comunitaria</p> <p>Normative vigenti in materia di tracciabilità e di tutela dei prodotti</p>		

Indirizzo

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

QUARTO ANNO		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	Riconoscere le caratteristiche biologiche, nutrizionali e fisico-chimiche dei prodotti trasformati	Caratteristiche qualitative dei prodotti agroalimentari trasformati	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD. LAB. BIOL. CHIMICA	UDA 10: Produzioni di qualità (23 ore) Gestione e Val. delle att. Prod. (15 ore) Il Sistema HACCP Lab. Biol. Chimica (8 ore) Conosce le caratteristiche qualitative dei prodotti agroalimentari trasformati
			Riconoscere e intervenire nelle diverse fasi di lavorazione nei sistemi di produzioni	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	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD. LAB. BIOL. CHIMICA AGRONOMIA INGLESE	UDA 11: Le produzioni biologiche e integrate (23 ore) Lab. Biol. Chimica (6 ore) Il controllo biologico e integrato Agronomia (8 ore) L'agricoltura biologica e integrata Gestione e Val. delle

Indirizzo

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

						<p>att. Prod. (9 ore) Le normative dell'agricoltura biologica e integrata. I marchi esempio "QC Emilia Romagna"</p> <p>Inglese Different types of agriculture (conventional, sustainable, biodynamic and organic farming)</p>
QUINTO ANNO	4		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		<p>UDA 13: TRACCIABILITÀ E QUALITÀ DELLE FILIERE AGROALIMENTARI (12ore)</p> <p>VAL. ATT. PROD.: Norme per la tracciabilità e tutela della qualità delle principali filiere agroalimentari</p>
			Applicare le norme e le procedure per l'ottenimento di certificazione di tipicità e di qualità dei prodotti agroalimentari.	Procedure per l'ottenimento di certificazione di tipicità e di qualità dei prodotti agricoli e agroalimentari trasformati.		<p>UDA 14: MARCHI DI TUTELA (12ore)</p> <p>VAL. ATT. PROD.:</p>

Indirizzo

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

						Procedure per l'ottenimento di certificazione di tipicità e di qualità dei prodotti agricoli e agroalimentari trasformati (dop, igp, igt, doc)
--	--	--	--	--	--	--

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 5

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

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	Riconoscere le diverse caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio	Riconoscere modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio. Identificare procedure concrete per rilevare le unità di paesaggio.	I paesaggi agrari e forestali: concetto di paesaggio e lettura del territorio. Tipi di unità paesaggistiche.	ECOLOGIA E PEDOLOGIA ITALIANO	UDA 13: Il paesaggio agrario I paesaggi agrari e forestali: concetto di paesaggio e lettura del territorio, tipi di unità paesaggistiche Italiano Testo descrittivo
			Leggere ed interpretare la cartografia tematica di settore.	Modelli e sistemi di rappresentazione del territorio: mappe, carte tematiche. La cartografia ufficiale italiana	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE	UDA 14: Elementi di cartografia
			Utilizzare i sistemi informativi geografici ai fini di interpretare carte tematiche territoriali.	Elementi base dei sistemi informativi territoriali: data base territoriale e sistema GIS. I sistemi geodetici Sistema GPS	TIC	TIC: I sistemi informatici per l'elaborazione delle carte Laboratorio di scienze e tecnologie agrarie:

Indirizzo

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

						Cartografia di base, vari tipologie di carte, le scale. Lettura mappe catastali, CTR, carte vegetazionali.
TERZO	3	Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio, utilizzando la strumentazione di settore anche di tipo informatico	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.	GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE SILVICOLTURA	UDA 13: G.I.S. Gestione e Valorizzazione delle attività produttive - I servizi cartografici locali e nazionali. Silvicoltura - Utilizzo dei sistemi informativi territoriali: data base territoriale e sistema GIS, Web GIS, elementi di fotointerpretazione.
QUARTO		Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio, utilizzando ed elaborando mappe tematiche e i sistemi informativi territoriali computerizzati	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, WebGIS, elementi di fotointerpretazione I servizi cartografici locali e nazionali.	SILVICOLTURA AGRONOMIA GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD.	UDA 12: L'agricoltura di precisione e i sistemi informatici (26 ore) Silvicoltura (9 ore) Utilizzo dei sistemi informativi territoriali: data base territoriale e sistema GIS, Web GIS,

Indirizzo

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

					INGLESE	<p>elementi di fotointerpretazione.</p> <p>Agronomia (8 ore) Tecniche di agricoltura di precisione -Semina di precisione; -GPS</p> <p>Gestione e Val. delle Att. Prod. (9 ore) I servizi cartografici locali e nazionali.</p> <p>Inglese Precision farming and the use of drones</p>
QUINTO	4		<p>Definire modalità specifiche per un approccio naturalistico ecologico all'interpretazione del paesaggio.</p> <p>Utilizzare i sistemi informativi geografici avanzati ai fini di elaborare carte tematiche territoriali</p> <p>Integrare i dati resi disponibili da diverse fonti</p>	<p>Le applicazioni GIS in campo agrario e forestale. Telerilevamento, mappatura di parametri biologici, ambientali e colturali.</p> <p>Utilizzo di droni.</p>		<p>UDA 15: TELERILEVAMENTO E MAPPATURA AMBIENTALE (25 ore) SILVICOLTURA: Le applicazioni GIS in campo agrario e forestale. Inventari forestali. Utilizzo di droni.</p> <p>VAL. ATT. PROD.:</p>

Indirizzo

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

						Telerilevamento, mappatura di parametri biologici, ambientali e culturali.
--	--	--	--	--	--	--

“Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 6

Intervenire nei processi 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, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2					
TERZO ANNO	3	Distinguere i diversi livelli di biodiversità degli ecosistemi e agrosistemi ed identificare le connotazioni specifiche	Individuare i livelli essenziali di biodiversità degli ecosistemi e degli agro ecosistemi.	Concetto di biodiversità agraria e forestale. Salvaguardia della biodiversità e cause della perdita della biodiversità	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD.	UDA 14: Aree Protette e Biodiversità Gestione e Val. delle Att. Prod.

Indirizzo

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

		delle aree protette applicando la giusta normativa di riferimento		Azioni per la tutela e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali ed animali.		
			Individuare le connotazioni specifiche di ciascuna area protetta e le normative di riferimento.	Classificazione e gestione delle aree protette.	INGLESE	- Importanza della salvaguardia della biodiversità e cause della perdita della biodiversità. - Concetto di biodiversità agraria e forestale - Tutela e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali ed animali - Classificazione e gestione delle aree protette.
					ITALIANO	Inglese Protecting biodiversity in the National Park of the Tuscan Emilian Appennine Italiano Boccaccio: la peste del Trecento; conseguenze socio-economiche
QUARTO ANNO		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	Identificare le competenze specifiche degli Enti istituzionali preposti al controllo delle attività nelle aree protette.	Classificazione e gestione delle aree protette.	ASSESTAMENTO FORESTALE	UDA 13: Gestione delle Aree Protette (8 ore) Assestamento forestale Classificazione e gestione delle aree protette.
			Identificare gli elementi costituenti un piano di assestamento.	Principi di assestamento forestale e faunistico.	ASSESTAMENTO FORESTALE	
					SILVICOLTURA	

Indirizzo

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

		strutture a difesa delle zone a rischio	Collaborare alla stesura di un piano dei tagli.	Principi di assestamento forestale e faunistico. Tipologie e modalità per la compilazione dei piani relativi.		<p>UDA 14: Piano di assestamento forestale (12 ore)</p> <p>Assestamento forestale (8 ore)</p> <p>-L'assestamento forestale.</p> <p>Silvicoltura (4 ore)</p> <p>-Piano tagli di un bosco</p>
QUINTO ANNO			Collaborare alla stesura di un piano di assestamento e faunistico.	Fasi operative del piano di assestamento forestale e faunistico Tecniche di realizzazione della cartografia del piano di assestamento Iter procedurale per l'approvazione		<p>UDA 16: FASI OPERATIVE DI UN P.A.F. e FAUNISTICO (20 ore)</p> <p>SILVICOLTURA:</p> <p>Fasi operative del piano di assestamento forestale e faunistico</p> <p>Tecniche di realizzazione della cartografia del piano di assestamento</p> <p>Iter procedurale per l'approvazione</p>
			Realizzare interventi di recupero in aree degradate anche attraverso opere di	Fenomeni di dissesto idrogeologico e tecniche di ingegneria naturalistica.		

Indirizzo

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

			sistemazione di ingegneria naturalistica.			
			Elaborare e applicare interventi sul verde pubblico e privato	Elementi di progettazione di parchi e giardini, e aree attrezzate		<p>UDA 17: INTERVENTI SUL VERDE PUBBLICO E PRIVATO (15 ore)</p> <p>ASSEST. FOREST.: Elementi di progettazione di parchi e giardini, e aree attrezzate Tecniche di potatura e coltivazione delle piante in parchi e giardini</p> <p>ITALIANO Poesie legate a varietà di piante e fiori</p>
				Tecniche di potatura e coltivazione delle piante in parchi e giardini		
			Identificare e applicare le tecniche e le procedure di difesa dagli incendi boschivi.	Principi di difesa dagli incendi boschivi		<p>UDA 18: DIFESA DAGLI INCENDI BOSCHIVI (6 ore)</p> <p>AGRONOMIA: Principi di difesa dagli incendi boschivi</p>

Indirizzo

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

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 7

Collaborare alla gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	-	-	-	-	-
TERZO	3	--	-	-	-	-
QUARTO	3/4	Individuare le tecniche di raccolta, utilizzo e valorizzazione delle biomasse agrarie e forestali e intervenire nella gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica	Applicare le tecniche di raccolta delle biomasse forestali e agrarie a fini energetici.	Classificazione delle diverse biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD. AGRONOMIA TECN. PROD. V. Z. LAB. BIOL. CH. SILVICOLTURA	UDA 14: utilizzazione delle biomasse (32 ore) Gestione e Val. delle Att. Prod. (6 ore) Normativa nazionale e comunitaria per l'utilizzo delle biomasse Agronomia(8 ore) Coltivazione e raccolta delle biomasse, agrarie
			Applicare le tecniche di utilizzo e valorizzazione delle biomasse agrarie e forestali a fini energetici.	Tecniche di utilizzo delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.		

Indirizzo

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

				Normativa nazionale e comunitaria per l'utilizzo delle biomasse		e forestali ai fini energetici.
			Applicare le tecniche di utilizzo a fini agronomici delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.	Coltivazione e raccolta delle biomasse, agrarie e forestali ai fini energetici.		<p>Tecn. Prod. V. Z. (6 ore) Classificazione e utilizzo delle biomasse di provenienza zootecnica.</p> <p>Lab. Biol. Ch. (6 ore) Classificazione e utilizzo delle biomasse di provenienza agroindustriale.</p> <p>Silvicoltura (6 ore) Classificazione e utilizzo delle biomasse di provenienza agroforestale.</p> <p>La filiera bosco-legno-energia.</p>
QUINTO			Elaborare ed eseguire impianti con colture policicliche di biomassa e bio-energetici	<p>La filiera bosco-legno-energia.</p> <p>La filiera delle agrienergie</p>		<p>UDA 19: LE DIVERSE FILIERE AGRO-ENERGETICHE (10 ore)</p> <p>AGRONOMIA:</p>

Indirizzo

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

						La filiera bosco-legno-energia. La filiera delle agrienergie
--	--	--	--	--	--	---

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 8

Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
QUARTO ANNO		Collaborare alla realizzazione di progetti idonei a gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, avvalendosi di tecnologie innovative per la salvaguarda ambientale	Classificare i diversi reflui zootecnici e acque reflue dell'industria agroalimentare ai fini delle diverse modalità di utilizzazione e smaltimento	<p>Caratteristiche fisiche – chimiche e biologiche dei principali reflui zootecnici</p> <p>Caratteristiche fisiche – chimiche e biologiche dei principali reflui, sottoprodotti di lavorazione e acque reflue prodotte dall'industria agroalimentare</p>	<p>TECN. PROD. V. Z.</p> <p>LAB. BIOL. CH.</p>	<p>UDA 15: I reflui e le acque reflue (12 ORE)</p> <p>Tecn. Prod. V. Z. (6 ore) Caratteristiche fisiche – chimiche e biologiche dei principali reflui zootecnici</p> <p>Lab. Biol. Ch. (6 ore) Caratteristiche fisiche – chimiche e biologiche dei principali reflui e acque reflue prodotte dall'industria agroalimentare (caseifici, cantine).</p>

Indirizzo

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

QUINTO ANNO			<p>Redigere un piano di utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici</p> <p>Assistere aziende singole e associate nella valutazione tecnica ed economica alla installazione di un impianto a biogas</p>	<p>Trattamento e valorizzazione ai fini agronomici dei reflui zootecnici</p> <p>Produzione di energia da reflui zootecnici e relative norme di settore</p>		<p>UDA 20: PIANO DI UTILIZZAZIONE DEI REFLUI ZOOTECNICI (20 ore)</p> <p>TAVA: Trattamento ai fini agronomici dei reflui zootecnici</p> <p>AGRONOMIA: Valorizzazione ai fini agronomici dei reflui zootecnici, Attitudine dei suoli a ricevere reflui zootecnici (classificazione dei Suoli, carta dei suoli) Vulnerabilità ai nitrati Aree eccedentarie</p> <p>Gestione e Val. delle Att. Prod. Normativa sullo smaltimento dei reflui e delle acque reflue, Normativa sull'utilizzazione</p>
			<p>Acquisire elementi per la valutazione dell'utilizzo delle acque reflue e di vegetazione in una situazione pedoclimatica e produttiva di una azienda</p>	<p>Tecniche di utilizzo agronomico delle acque reflue e di vegetazione delle principali industrie agrarie</p>		

Indirizzo

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

						<p>agronomica dei reflui zootecnici</p> <p>UDA 21: FILIERA ENERGETICA DEI REFLUI ZOOTECNICI (10 ore)</p> <p>TAVA: Produzione di energia da reflui zootecnici e relative norme di settore</p> <p>UDA 22: UTILIZZO AGRONOMICO DELLE ACQUE REFLUE E DI VEGETAZIONE (10 ore)</p> <p>AGRONOMIA: Tecniche di utilizzo agronomico delle acque reflue e di vegetazione delle principali industrie agrarie (es. olearia, vinicola e casearia) e relative norme di settore)</p>
--	--	--	--	--	--	--

Indirizzo

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

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 9

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.

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
TERZO ANNO	3	Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria	Riconoscere gli elementi caratterizzanti i fattori della produzione e le caratteristiche della loro dinamica nei processi produttivi	Principi di economia generale, i soggetti economici I fattori della produzione e leggi della produttività.	ECONOMIA	UDA 15: Fattori della Produzione Economia - Principi di economia generale, i soggetti economici - I fattori della produzione dell'azienda agraria e leggi della produttività.
			Redigere i principali documenti contabili e fiscali	Aspetti giuridici dell'impresa e figure giuridiche nelle attività agricole e forestali	ECONOMIA	UDA 16: Contabilità e documenti fiscali economia

Indirizzo

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

				Principali documenti contabili e fiscali		tti giuridici dell'impresa e figure giuridiche nelle attività agricole e forestali ipali documenti contabili e fiscali
		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	Eseguire correttamente semplici esercizi di matematica finanziaria	Elementi di matematica finanziaria	ECONOMIA	UDA 19: La Matematica Finanziaria Economia Elementi di matematica finanziaria (interesse semplice, composto, montante) e cenni sulle annualità.
QUARTO ANNO		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	Eseguire correttamente le registrazioni contabili	Principi e strumenti della contabilità agraria	ECONOMIA STORIA	UDA 16: Le Registrazioni Contabili (25 ore) Economia -Principi e strumenti della contabilità agraria, partita doppia. -Bilancio contabile Il sistema tributario e fiscale delle imprese agro forestali
			Redigere la documentazione contabile e fiscale prevista dagli obblighi di legge.	Il sistema tributario e fiscale delle imprese agro forestali		

Indirizzo

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

						<p>Storia La rivoluzione agricola e industriale nell'Europa di metà Ottocento</p>
			<p>Interpretare e analizzare il bilancio economico e contabile ai fini della valutazione dell'efficienza aziendale e del risultato economico.</p>	<p>Bilancio economico e contabile preventivo e consuntivo</p> <p>I conti colturali</p>	ECONOMIA	<p>UDA 17: bilancio economico aziendale (25 ore)</p> <p>Economia Redazione del bilancio economico e estimativo preventivo e consuntivo I conti colturali.</p>
QUINTO ANNO			<p>Applicare metodi di stima per la valutazione delle colture, dei danni, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali</p>	<p>Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione</p>		<p>UDA 23: ANALISI DEI COSTI E VALORI DI TRASFORMAZIONE (15 ore)</p> <p>ECONOMIA: Analisi dei costi di produzione e del valore di trasformazione (Valore di trasformazione dei foraggi in latte, del latte in formaggio (con riferimento al valore di riparto) e dell'uva in vino, di macchiatico)</p>

Indirizzo

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

			Effettuare giudizi di convenienza per il miglioramento dell'efficienza tecnico-economica dell'azienda	Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti	<p>UDA 24: STIMA DELLE COLTURE (15 ore)</p> <p>ECONOMIA: Valutazione delle colture, dei danni e delle anticipazioni colturali e dei frutti pendenti</p>
			Prevedere interventi organici per migliorare gli assetti produttivi aziendali attraverso miglioramenti fondiari	Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza	<p>UDA 25: MIGLIORAMENTI FONDIARI (12 ore)</p> <p>ECONOMIA: Miglioramenti fondiari ed agrari, giudizi di convenienza</p>
				<p>Normativa e aspetti sanitari dei locali per trasformazioni agroalimentari</p> <p>Organizzazione degli spazi produttivi in funzione della destinazione d'uso de locali</p>	
			Condurre un piano di sviluppo aziendale con il metodo del business plan	Il Business Plan	<p>UDA 26: BUSINESS PLAN (10 ore)</p> <p>ECONOMIA: - Elaborazione del Business Plan</p> <p>INGLESE:</p>

Indirizzo

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

						A business plan
			Collaborare con gli enti territoriali e le associazioni dei produttori nei processi di redazione dei piani di bonifica e riordino fondiario	Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario. Valutazione di impatto ambientale.	STORIA	UDA 27: LA BONIFICA, LA V.I.A. (15 ore) ECONOMIA: Piani territoriali di bonifica e riordino fondiario.
			Collaborare con enti territoriali ed associazioni di produttori nella formulazione di progetti di sviluppo compatibili ambientali	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.		Valutazione di impatto ambientale. Metodi di valutazione economica di un investimento (Analisi Benefici -Costi) Storia: I cambiamenti nella società agricola italiana da Giolitti al Fascismo
						UDA 28: DOCUMENTI E SERVIZI CATASTALI (15 ore) ECONOMIA: Funzioni dell'Ufficio del Territorio, documenti e servizi catastali, catasti settoriali.

Indirizzo

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

--	--	--	--	--	--	--

Indirizzo

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

Risultati di apprendimento del Profilo di indirizzo - Competenza in uscita n° 10

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

TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:

periodo/ annualità	Livelli del QNQ	COMPETENZE intermedie	ABILITÀ	CONOSCENZE	DISCIPLINE COINVOLTE	UDA E ARGOMENTI
BIENNIO	2	Distinguere gli elementi caratterizzanti le diverse filiere produttive in funzione della loro valorizzazione	Definire gli elementi caratterizzanti le diverse filiere produttive	Tecniche di analisi delle filiere agroalimentari e forestali	ECOLOGIA E PEDOLOGIA	UDA 12: La filiera alimentare e l'etichettatura dei prodotti Vedi C.U. n° 4
TERZO ANNO	3	Partecipare alle diverse attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvopastorali e dei servizi multifunzionali	Individuare gli aspetti più significativi della multifunzionalità ai fini della valorizzazione delle produzioni agricole e forestali	Attività e servizi per lo sviluppo della multifunzionalità agricola e forestale	GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE	UDA 17: Multifunzionalità in agricoltura (8 ore) Gestione e Valorizzazione delle attività produttive

Indirizzo

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

		interagendo con il contesto di riferimento				- Conosce le diverse attività e servizi per lo sviluppo della multifunzionalità agricola e forestale
			Descrivere le caratteristiche principali dei diversi mercati	Caratteristiche e tipologie commerciali dei prodotti agroalimentari e struttura dei diversi mercati	ECONOMIA	<p>UDA 18: Mercati agricoli (15 ore)</p> <p>Conosce le caratteristiche e le tipologie commerciali dei prodotti agroalimentari e la struttura dei diversi mercati</p> <p>-Regimi di mercato, posizione dell'agricoltore sul mercato, potere contrattuale</p> <p>La cooperazione</p> <p>L'integrazione verticale e orizzontale</p>
QUARTO ANNO		Collaborare all'attuazione dei processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti ed individua le azioni adeguate per la valorizzazione delle	Identificare le possibili strategie di marketing più efficaci in relazione alla tipologia dei diversi prodotti	Principali strategie di marketing dei prodotti agroalimentari e forestali	GESTIONE E VAL. DELLE ATT. PROD.	<p>UDA 18: Strategie di mercato</p> <p>Conosce le principali strategie di marketing dei prodotti (marketing mix,</p>

Indirizzo

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

		filiere agroalimentari e forestali				neuromarketing, benchmarking, leve del marketing (quattro P), mentari e forestali. Italiano Rapporto città /campagna dall'Ottocento a oggi
QUINTO ANNO	4		Individuare le strategie di gestione dell'organizzazione aziendale in funzione della commercializzazione dei prodotti agro-alimentari e forestali	Strategie di gestione del magazzino e delle scorte agroalimentari e forestali		UDA 29: STRATEGIE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI. AGRO-ALIMENTARI (18 ore) ECONOMIA: -Strategie di gestione del magazzino e delle scorte agroalimentari e forestali UDA 30: ASSOCIAZIONE E COOPERAZIONE IN AGRICOLTURA (10 ore) VAL. ATT. PROD.: -Caratteristiche e funzioni delle associazioni dei
			Assistere entità produttive aziendali, cooperative e associazioni di produttori per lo sviluppo di politiche di promozione dei diversi prodotti agro-alimentari 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		

Indirizzo

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

				regionali previsti dai piani di sviluppo rurale		<p>produttori (OP), delle cooperative, dei distretti produttivi.</p> <p>UDA 31: MARKETING E DISTRIBUZIONE (8 ore)</p> <p>VAL. ATT. PROD.: Principali tecniche di promozione e sviluppo dei prodotti agroalimentari (messaggio comunicativo e fidelizzazione del cliente).</p> <p>Strategie di distribuzione e gestione dei trasporti nel comparto agro-alimentare e forestale</p> <p>UDA 32: IL PSR (10 ore)</p> <p>VAL. ATT. PROD.: Principali misure strutturali comunitarie e regionali previsti dai piani di sviluppo rurale.</p>
--	--	--	--	---	--	---

Competenza di riferimento area generale

Indirizzo

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

Competenza 1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

Competenza 2 - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.

Competenza n. 3 - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Competenza n. 4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro.

Competenza n. 5 - Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.

Competenza n. 6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.

Competenza n. 7 - Individuare ed utilizza le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Competenza n. 8 - Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

Competenza n. 9 - Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

Competenza n. 10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

Competenza n. 11 - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Competenza n.12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.