

Curriculum delle competenze indirizzo agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane

Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni, discipline in compresenza:

Agronomia del territorio agrario e forestale; Selvicoltura, dendrometria e utilizzazioni forestali; Scienze Naturali; Chimica e Biologia; Economia agraria e legislazione agraria e forestale; Fisica; Ecologia; Tecniche delle produzioni Vegetali e zootecniche; Assestamento forestale, gestione parchi, aree protette e fauna selvatica.

Primo biennio

Il docente di laboratori tecnologici ed esercitazioni concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale del settore ***“Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane”***, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: definire le caratteristiche territoriali, ambientali e agro produttive.

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento soprariportati in esito al percorso quinquennale nel primo biennio il docente, persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l’obiettivo prioritario di fare acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell’obbligo di istruzione di seguito richiamate.

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;

L’articolazione dell’Insegnamento di laboratorio Scienze e Tecnologie Agrarie, in termini di conoscenze e abilità, è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell’ambito della programmazione collegiale del consiglio di classe. Lo studente nel percorso di apprendimento, acquisisce progressivamente l’abilità di analizzare le caratteristiche ambientali di maggiore rilevanza per le tematiche dell’indirizzo, di

consultare e definire carte tematiche rappresentative, fino ad impadronirsi dell'uso degli strumenti e dei metodi di lavoro, ed acquisire i linguaggi tecnici specifici.

Gli allievi sono guidati ad una prima conoscenza dell'ambiente e dei suoli, in modo da acquisire le necessarie competenze di rappresentazione ed analisi e approfondire nel successivo secondo biennio e quinto anno dell'indirizzo di studio.

L'uso dei mezzi tradizionali e informatici, di procedure di strutturazione e di organizzazione degli strumenti, consente allo studente di capitalizzare una matura e spendibile competenza nella futura attività professionale e di studio.

Conoscenze: La rappresentazione – Il rilievo attraverso i sistemi GPS e GIS – Le analisi fisico-meccaniche dei suoli – I caratteri macro e microscopici per il riconoscimento di piante e parti di piante.

Abilità: Rilevare parametri fisici ed agronomici connotati in un territorio – Rilevare le caratteristiche fisico meccaniche dei suoli – Utilizzare la tematizzazione per definire caratteristiche territoriali – riconoscere semi, organismi vegetali e frutti di essenze coltivate di interesse agrario, forestale e ornamentale.

Competenze specifiche

Conosce e descrive semplici analisi di laboratorio (determinazione del grado zuccherino e del grado alcolico)

Conosce in ogni sua parte e sa avviare l'impianto di produzione del pellet.

Sa riconoscere e determinare le principali specie forestali

Conosce e sa discriminare le diverse tipologie di lavorazioni del terreno

Conosce e sa utilizzare i più comuni strumenti di misurazione degli alberi in piedi e atterrati

È in grado di abbattere in sicurezza alberi di modeste dimensioni

Conosce e sa eseguire le più comuni tecniche colturali (zappettature, scerbature, semine, irrigazione, spietramento) anche con l'ausilio di strumenti a motore (decespugliatore)

Conosce e sa utilizzare le più comuni attrezzature afferenti l'agrimensura (paline, squadri ecc)

Conosce e sa discriminare tra le diverse tipologie di trattrici ed è in grado di effettuare semplici manovre (marcia avanti e retromarcia) con le trattrici gommate.

Conosce e sa scegliere i più opportuni DPI in funzione delle diverse esigenze lavorative.

Conosce e sa utilizzare i comuni attrezzi da lavoro in agricoltura (zappe, vanghe, badili, forbici, carriole, roncole e altri arnesi da taglio).

Saper utilizzare i principali strumenti Agrimensori: Squadro e Tacheometro per allineamenti e calcolo delle distanze.

Saper calcolare della densità dei liquidi e dei solidi attraverso l'uso di densimetri, mostimetri, alcolimetri, ebulliometro e buretta).

Conoscere e discriminare fra le diverse fase di un motore a scoppio: Esempio pratico di laboratorio " Utilizzo di bobine varie". Calore e energia, aderenza trattori gommate e cingolate.

Secondo biennio

Competenze specifiche:

1. Definire le caratteristiche ambientali ed agro produttive del territorio e della Regione;
2. Gestire degli interventi colturali nelle aziende agrarie e aziende silvicolture;
3. Conoscere e attuare gli interventi tecnici nella trasformazioni dei prodotti agrari, nei settori: Enologico – Oleario e Lattiero – caseario.
4. Saper richiedere, leggere e interpretare le analisi del terreno; Saper individuare le potenzialità ed i limiti nell'uso di un terreno; Essere in grado di eseguire prove di analisi fisico-meccanica e chimica sul terreno agrario.
5. Saper individuare le tecniche di lavorazione più idonee in base al contesto ambientale e aziendale.
6. Saper sviluppare un piano di concimazione adeguato al contesto ambientale e aziendale.
7. Saper impostare e sfruttare un razionale avvicendamento delle colture.
8. Comprendere la necessità di una corretta sistemazione idraulico agraria del terreno nei vari contesti ambientali; Saper individuare e valutare la tipologia di sistemazione di un terreno più idonea al contesto ambientale in cui si opera e adottare le lavorazioni più confacenti.
9. Comprendere i rapporti tra acqua e terreno; Saper utilizzare alcuni metodi per determinare il momento giusto per l'intervento irriguo; Saper scegliere la tecnica irrigua più idonea nei vari contesti ambientali e aziendali.
10. Saper valutare la qualità del materiale riproduttivo; Comprendere la funzione del miglioramento genetico in agricoltura. Saper eseguire comuni tipi di innesto e moltiplicare piante sia da seme sia da parti vegetali (talee).
11. Conoscere e applicare le più semplici formule della matematica finanziaria.

12. Saper effettuare delle aree di saggio e applicare le formule di cubatura degli alberi
13. Conoscere e saper utilizzare gli strumenti in dotazione al forestale (cavalletti, ipsometri, rotelle metriche e relascopio).
14. Conoscere e saper interpretare carte tematiche.

Competenze trasversali cognitive.

Attengono alle:

- a) Capacità di sviluppare; avere le capacità e le motivazioni di studio, nel collegare le diverse discipline di indirizzo agrario e di gestione delle risorse forestali e montane.
- b) Sapere risolvere i problemi tecnici dei settori; Agro-ambientale, produzioni agrarie e gestione delle stazioni forestali.

Quinto anno

Gli alunni devono possedere tutti i requisiti tecnici, agronomici e silvicolture, tali da poter operare nei settori di indirizzo di studio; oltre ad una solida base culturale e tecnologica in linea con le direttive nazionali ed europee.

Una preparazione tecnica che permetta agli alunni l'ingresso nel mondo del lavoro in qualità di tecnici professionisti.

Una preparazione generale culturale che permetta agli alunni di accedere e frequentare l'università.

Competenze specifiche in raccordo con i docenti delle materie:

- 1) saper progettare, realizzare, conservare e migliorare interventi e strategie legati al comparto agro-silvo-pastorale
- 2) conoscere i fattori economici alla base dell'organizzazione delle aziende, le principali normative e le leggi dell'agricoltura e dell'ambiente, sia di tipo giuridico sia di tipo economico, per collaborare nell'assistenza, organizzazione e conduzione dei vari tipi di azienda;
- 3) sviluppare le capacità legate alla raccolta e all'analisi dei dati per redigere relazioni e bilanci e per impostare stime e perizie (esempi pratici);
- 4) conoscere e saper effettuare la manutenzione delle principali macchine agricole, la loro economia e i campi di impiego;
- 5) Collaborare alla realizzazione di carte d'uso del territorio.
- 6) Assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione.

7. Interpretare gli aspetti della multifunzionalità individuati dalle politiche comunitarie ed articolare le provvidenze previste per i processi adattativi e migliorativi.
8. Operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio.
9. Prevedere realizzazioni di strutture di verde urbano, di miglioramento delle condizioni delle aree protette, di parchi e giardini.
10. Collaborare con gli Enti locali che operano nel settore, con gli uffici del territorio, con le organizzazioni dei produttori, per attivare progetti di sviluppo rurale, di miglioramenti fondiari ed agrari e di protezione idrogeologica.
11. Riconoscere le problematiche di stabilità idrogeologica del territorio e scegliere le tecniche di gestione e manutenzione degli interventi di difesa del suolo, di recupero ambientale e sul verde pubblico e privato; coordinare ed eseguire semplici interventi di sistemazione idraulico-forestali.
12. Gestire interventi silvicolture nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche.
13. Progettare semplici servizi naturalistici ed interventi silvicolture considerando le esigenze dell'utenza.
14. Applicare conoscenze estimative finalizzate alla valorizzazione delle produzioni forestali.
15. Organizzare sistemi di reti ecologiche per il rilievo di situazioni particolari a scala paesaggistica e per il riscontro della biodiversità.