|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | *agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana IS0059 – ISO9001* |
|  | **www.e-santoni.edu.it** | e-mail: **piis003007@istruzione.it** | PEC: **piis003007@pec.istruzione.it** |

**PIANO DI LAVORO PUBBLICO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2023/24**

**Nome e cognome del/della docente**: Vanessa Lombi – Renato Sciutti

**Disciplina insegnata**: Viticoltura e difesa della vite

**Libro/i di testo in uso** Viticoltura- Edizione aggiornata-Corradi, Valli – CAPPELLI EDITORE

**Classe e Sezione** VE art. Viticoltura ed enologia

**Indirizzo di studio** Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

**1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza**

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

La disciplina, nell’ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all’indirizzo, espressi in termini di **competenza:**

* Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali;
* Organizzare attività produttive ecocompatibili;
* Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti assicurando tracciabilità e sicurezza;
* Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;
* Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
* Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
* Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.

**2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime**

*(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)*

**Percorso 1**

Competenze e abilità: - Sapere individuare le fasi fenologiche della vite ed i periodi in cui si realizzano. - Riconoscere e saper descrivere i principali caratteri ampelografici dei vitigni.

Conoscenze: Importanza e diffusione della Viticoltura in Italia e nel Mondo. Origine, diffusione, distribuzione geografica, tassonomia della vite e caratteri delle diverse specie del genere Vitis. Anatomia della vite: la radice, il fusto e i rami, le foglie, le gemme (pronte o estive, ibernanti, latenti), il fiore e l’infiorescenza, l’acino, i vinaccioli. Cenni sui principali caratteri ampelografici di malvasie, moscati, trebbiani, vernacce, lambruschi, cabernet sauvignon, cabernet franc, merlot, chardonnay, syrah, sangiovese, ciliegiolo, canaiolo. Il ciclo vitale della vite. Il ciclo biologico annuale della vite: fasi fenologiche, sottociclo vegetativo e sottociclo riproduttivo. Fisiologia della vite e fitormoni implicati nel ciclo di sviluppo della vite. Il tema della vigoria vegetativa della pianta e i fattori di controllo della vigoria.

Obiettivi Minimi: - Saper descrivere la tassonomia del genere Vitis; - Saper descrivere i principali caratteri ampelografici della vite e di alcuni vitigni diffusi in Toscana; - Saper descrivere le fasi fenologiche della vite e i principali fenomeni fisiologici ad esse connessi

**Percorso 2**

Competenze e abilità: - Sapere individuare i caratteri di pregio di alcuni cloni di vitigni ampiamente diffusi in Toscana; - Sapere indicare il materiale di propagazione idoneo per l’impianto di un nuovo vigneto; - Sapere individuare il portinnesto idoneo per un nuovo impianto viticolo in base al contesto pedoclimatico.

Conoscenze: Vivaismo viticolo. Selezione massale, selezione clonale. Le problematiche della selezione clonale. Impiego del seme: Incrocio e ibridazione. Varietà e cloni, materiali di moltiplicazione vegetativa della vite (sarmenti, marze, barbatelle franche, barbatelle innestate). La certificazione del materiale vivaistico: materiali di moltiplicazione iniziale (pre-base), di base, materiale certificato, standard. Propagazione della vite per innesto: innesto per approssimazione, a spacco (semplice, doppio spacco inglese), alla maiorchina, a omega. L’innesto-talea. Le fasi della produzione vivaistica viticola: dal prelievo del materiale dai campi di piante madri alla vendita delle barbatelle innestate. L'organizzazione del vivaio viticolo. I portinnesti della vite: origine genetica, caratteristiche dei principali gruppi. Moderni ambiti di studio per la caratterizzazione dei vitigni: proteonomica, genomica, microsatellite, metabolomica, trascrittomica. La conservazione del germoplasma: tutela del patrimonio viticolo autoctono di un dato territorio (Educazione civica).

Obiettivi Minimi: Conoscere i principali metodi di propagazione della vite e le relative finalità; - Conoscere le fasi della produzione vivaistica viticola e l’organizzazione di un vivaio; - Conoscere le caratteristiche dei principali portinnesti della vite; - Sapere individuare il portinnesto idoneo per un nuovo impianto viticolo in base al contesto pedoclimatico; - Sapere indicare i caratteri di pregio di un clone e i criteri di scelta in fase d’impianto.

**Percorso 3**

Competenze e abilità: -Sapere individuare gli elementi essenziali per una zonazione viticola con riferimento al proprio territorio. -Saper calcolare gli indici bioclimatici di una zona viticola e, con riferimento agli stessi, saper valutare la vocazionalità di un vitigno. -Saper indicare i caratteri di idoneità di un suolo per la viticoltura di qualità. - Saper riconoscere i caratteri peculiari di un terroir regionale

Conoscenze: - Influenza dei fattori pedo-climatici sulle fasi fenologiche e sui caratteri qualiquantitativi della produzione. L’influenza dei suoli nell’espressione qualitativa della produzione vitivinicola. Indici bioclimatici (Winkler, Huglin, Fregoni, altri indici mono, bi e tri-fattoriali), zonazione viticola, micro e macro-zonazione. Il “Terroir”. Capacità adattativa della vite ai diversi ambienti pedoclimatici.

Obiettivi Minimi: -Saper indicare i caratteri di idoneità di un suolo per la viticoltura di qualità; -Saper calcolare un indice bioclimatico; -Conoscere il concetto di terroir e l’influenza dei fattori pedo-climatici sull’espressione qualitativa della produzione viticola.

**Percorso 4**

Competenze e abilità: -Sapere progettare un nuovo impianto viticolo

-Sapere eseguire la potatura di allevamento e di produzione, secca e verde, con riferimento alla forma di allevamento prescelta

-Sapere programmare gli interventi di gestione del suolo e della chioma sulla base dell’interpretazione dei dati di analisi e delle caratteristiche pedo-climatiche di un vigneto

-Sapere indicare gli interventi di difesa fitoiatrica dalle avversità con tecniche e principi attivi eco-compatibili o a basso impatto ambientale

- Sapere individuare le adeguate misure di profilassi nei confronti delle virosi e delle fitoplasmosi della vite

Conoscenze: Problematiche generali connesse all’impianto di un vigneto: criteri di scelta del sito, distanze d’impianto, orientamento dei filari, struttura di sostegno. Scelta dei materiali della struttura di sostegno. Criteri di scelta del vitigno e del clone. Criteri di scelta del portinnesto. Le fasi dell’impianto di un vigneto.

Forme d’allevamento: criteri di scelta; rassegna delle principali forme d’allevamento e criteri di potatura per l’ottenimento di alcune di esse (Alberello, Guyot, Cordone speronato basso, Cordone libero, Casarsa, GDC, Sylvoz, Tendone). Conformazione della struttura di sostegno delle forme di allevamento studiate. Forme d’allevamento adatte alla meccanizzazione delle operazioni colturali. Metodi innovativi del Guyot e del Cordone speronato.

Potatura d’allevamento: principi fisiologici, tecnica di allevamento applicata alle forme studiate. Potatura di produzione: principi fisiologici della potatura secca e della potatura verde. Importanza della potatura verde: spollonatura, scacchiatura, cimatura, palizzatura, sfogliatura, diradamento dei grappoli. Effettuazione delle pratiche di potatura verde in rapporto alle fasi fenologiche della vite e risposta della pianta.

Gestione del suolo: inerbimento, lavorazioni meccaniche, sovescio, diserbo chimico. Problematiche connesse alla concimazione della vite: effetti dei macro-microelementi sul comportamento vegeto-produttivo della pianta, esigenze nutrizionali. Interpretazione dei dati di analisi del suolo; epoche di fertilizzazione. La concimazione in agricoltura biologica e in agricoltura integrata.

Irrigazione della vite: principi fisiologici, fabbisogni, epoche d’intervento, problematiche connesse alla pratica irrigua in vigneto

Vendemmia: determinazione dell’epoca ottimale di maturazione; modalità di raccolta; tecniche per anticipare o ritardare la maturazione dell’uva

Le principali avversità abiotiche della vite: Carenze nutrizionali e sintomatologia correlata. Avversità biotiche con relative tecniche di difesa a basso impatto ambientale in agricoltura biologica e integrata: Peronospora, Oidio, Botrite, Marciume acido, Marciume nero, Escoriosi, Mal dell'esca, Eutipiosi, Flavescenza dorata, Legno nero. Tignoletta (Lobesia botrana), Cicalina della flavescenza dorata (Scaphoideus titanus), Fillossera, Acaro dell’erinosi, Nematodi. Virosi della vite e agenti vettori. Ciclo biologico dei patogeni e dei fitofagi studiati, sintomatologia e danno, modelli epidemiologici per la difesa dalle crittogame, impostazione della difesa con mezzi agronomici, biotecnologici e chimici. Principi attivi fitoiatrici utilizzati nella difesa in viticoltura.

Obiettivi Minimi: -Conoscere gli elementi fondamentali per la progettazione di un nuovo impianto viticolo

- Conoscere i principi della potatura e sapere eseguire la potatura verde e secca di Guyot e Cordone speronato

- Conoscere i principi della fertilizzazione del vigneto e le principali lavorazioni dl suolo

- Sapere indicare le principali avversità e gli interventi di difesa fitoiatrica con tecniche e principi attivi eco-compatibili o a basso impatto ambientale

**Percorso 5**

Competenze e abilità: -Conoscere il funzionamento delle macchine utilizzate in vigneto per le varie operazioni di gestione del suolo e della chioma e sapere individuare i criteri per stabilire la tipologia idonea per un determinato vigneto

- Conoscere il funzionamento di una irroratrice e saperne valutare le modalità di impiego ottimale

- Sapere individuare le possibilità di conveniente meccanizzazione di un impianto viticolo

Conoscenze: Potatrici, spollonatrici, defogliatici, cimatrici, legatrici, trincia-sarmenti: caratteristiche delle macchine, rese orarie, valutazione della convenienza all’utilizzo;

Le irroratrici da vigneto: caratteristiche, elementi costitutivi, modalità di impiego ottimale. I dispositivi di sicurezza in fase di irrorazione.

Vendemmiatrici. Adattamento del vigneto alla raccolta meccanizzata. Risultati quanti-qualitativi

Obiettivi Minimi: -Conoscere il funzionamento delle macchine utilizzate in vigneto per le varie operazioni di gestione del suolo e della chioma e sapere individuare i criteri per stabilire la tipologia idonea per un determinato vigneto

- Conoscere il funzionamento di una irroratrice e saperne valutare le modalità di impiego ottimale

**Percorso 6**

Conoscenze: Coltivazione delle uve da tavola

**Percorso 7**

Competenze: Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate; Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.

Abilità: Organizzare il calendario degli interventi colturali e di quelli fitoiatrici. - Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore

Conoscenze: Le principali avversità abiotiche della vite: Carenze o eccessi nutrizionali. Avversità biotiche con relative tecniche di difesa a basso impatto ambientale in agricoltura biologica e integrata: Peronospora, Oidio, Botrite, Marciume acido, Marciume nero o Black rot, Escoriosi, Complesso del Mal dell'esca, Eutipiosi, Flavescenza dorata, Legno nero, Tignoletta (Lobesia botrana), Cicalina della flavescenza dorata (Scaphoideus titanus), Fillossera (Daktulosphaira vitifoliae). Erinosi (Colomerus vitis). Principali virosi e sintomi delle virosi: Accartocciamento fogliare, Legno riccio, Malformazioni infettive o Complesso dell’arricciamento. Vettori e prevenzione delle virosi. Ciclo biologico dei patogeni e dei fitofagi studiati, condizioni ambientali favorevoli, sintomatologia e danno, impostazione della difesa integrata con mezzi agronomici, biotecnologici e chimici e della difesa in agricoltura biologica. Principi attivi di maggiore impiego autorizzati sulla vite.

Normativa nazionale e comunitaria relativa all’impianto di un vigneto e alla scelta varietale. Normativa nazionale e comunitaria relativa alla sicurezza e tutela ambientale afferente al settore.

**3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica**

*(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)*

Il dipartimento del corso Agrario ha scelto come tematica da affrontare per l’anno scolastico 2022/23, nell’area Sviluppo sostenibile, la Conoscenza e tutela del patrimonio del territorio.

**4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni**

*[Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel PTOF e specificare quali hanno carattere formativo e quale sommativo]*

Per le tipologie di verifiche si farà riferimento a quanto indicato nel PTOF: le verifiche potranno essere scritte, orali, pratiche, strutturate /semistrutturate o aperte.

Gli argomenti delle verifiche saranno quelli relativi ai contenuti trattati nelle unità didattiche e andranno ad accertare gli aspetti dell’apprendimento degli alunni (conoscenze, abilità, competenze), i progressi ottenuti rispetto al livello di partenza, gli interessi, le attitudini, l’eventuale scarto degli apprendimenti dai traguardi comuni. Tra prove scritte e orali, si intendono svolgere almeno quattro verifiche nel primo e nel secondo quadrimestre.

Le verifiche intermedie assumeranno carattere formativo con l’obiettivo di rilevare e valutare il grado di raggiungimento degli apprendimenti e calibrare la didattica. Le verifiche acquisiranno carattere sommativo per verificare il raggiungimento del traguardo previsto per il percorso formativo individuando il livello di conoscenze, abilità e competenze ottenuto.

**5. Criteri per le valutazioni**

*(fare riferimento a tutti i criteri di valutazione deliberati nel Ptof aggiornamento triennale 22/25; indicare solo le variazioni rispetto a quanto inserito nel PTOF))*

La valutazione sarà conforme ai criteri deliberati nel PTOF: l'ambito della valutazione si estenderà dalle conoscenza-abilità alle competenze. Per la valutazione delle competenze, si affiancheranno alle prove di verifica previste dall'ordinamento (scritte, orali, pratiche, grafiche), principalmente orientate alle conoscenze/abilità, alcune "prove autentiche", disciplinari o interdisciplinari, anche in funzione di una valorizzazione dei percorsi di Educazione civica e dell'esperienza di PCTO. I criteri di valutazione faranno riferimento anche all’interesse, la partecipazione e l’impegno dimostrati durante lo svolgimento delle attività; verrà valutata anche la capacità di collegare ed argomentare i contenuti disciplinari mostrando padronanza nel linguaggio tecnico specifico della disciplina, la partecipazione al dialogo educativo e all’attività didattica, il rispetto dei tempi di lavoro e delle consegne.

**6. Metodi e strategie didattiche**

*(in particolare indicare quelle finalizzate a mantenere l’interesse, a sviluppare la motivazione all’apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)*

Durante l’attività didattica verranno illustrati gli argomenti attraverso lezioni frontali partecipate cercando di facilitare l'apprendimento e di promuovere l'interesse e l’attenzione dei ragazzi con l'utilizzo di audiovisivi, strumenti di presentazione e ricerche in rete.

Si valorizzeranno le esperienze e le conoscenze degli studenti attraverso forme di apprendimento significativo richiamando le conoscenze pregresse e mettendole in relazione con i nuovi contenuti disciplinari proposti. Si realizzeranno attività didattiche in forma di laboratorio e si incoraggerà l’apprendimento cooperativo. Sarà prevista una fase di riflessione per chiarire eventuali dubbi e difficoltà di comprensione. La verifica sistematica sarà utile per individuare il livello di apprendimento e modulare gli interventi didattici.

La sequenza degli argomenti da trattare verrà suggerita dal libro di testo in adozione e, al fine di rendere più interessante la disciplina, si faranno tutti i necessari e opportuni collegamenti con le realtà del territorio in cui opera la scuola. In particolare, ove possibile, si acquisiranno dalla rete eventuali documenti, piani territoriali e progetti realizzati sul territorio che forniranno un valido supporto al raggiungimento degli obiettivi di competenza. Si cercherà di stimolare la capacità comunicativa degli alunni per favorire l’uso del lessico specifico proprio della disciplina.

L’insegnante tecnico pratico favorirà tale approccio, proponendo laboratori ed esercitazioni, esperienze ed approfondimenti relativi ai vari argomenti trattati.

Pisa li 30/11/2023 I docenti

 VANESSA LOMBI RENATO SCIUTTI