



UNIVERSITÀ
di **VERONA**

Corso di laurea in

SCIENZE E TECNOLOGIE VITICOLE ED ENOLOGICHE

L-25 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE – REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CDS (quadro B1 della SUA-CdS)

ANNO ACCADEMICO 2019/20

1. INFORMAZIONI GENERALI

SITO WEB DEL CORSO	Per informazioni su obiettivi formativi del CdS, sbocchi occupazionali, ammissione, risultati di apprendimento attesi, piano didattico, calendario didattico, orario lezioni, prova finale è possibile consultare la pagina web del corso di studio oppure la Scheda Unica Annuale (SUA-CdS) pubblicata nella stessa pagina web.
REFERENTE DEL CORSO	Prof. Maurizio Ugliano
SEGRETERIA DI RIFERIMENTO	Unità Operativa Didattica e Studenti Scienze e Ingegneria
DOCENTI, PROGRAMMI E ORARIO DI RICEVIMENTO	Ogni docente ha una propria pagina web in cui pubblica informazioni relative alle attività di didattica e ricerca. È possibile accedere alle pagine dei docenti dal sito del Corso di Studio. I programmi sono pubblicati nella pagina web di ogni insegnamento. L'orario di ricevimento è pubblicato nella pagina web di ogni docente.
DURATA DEL CORSO	3 anni
SEDE DEL CORSO	Villa Lebrecht – San Floriano di San Pietro in Cariano
DIPARTIMENTO DI AFFERENZA	Biotecnologie
CURRICULUM	Unico
LINGUA DI EROGAZIONE	Italiano
ACCESSO	Il corso è ad accesso programmato.
TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.
MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE RICHIESTE E OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA)	Informazioni alla pagina web dedicata.
ISCRIZIONI	Come iscriversi
SUPPORTO STUDENTESSE E STUDENTI CON DISABILITA' E DSA	Per informazioni www.univr.it/inclusione
CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI	Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le propedeuticità, sono riportate nelle sezioni dedicate del presente regolamento. A ciascun CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente. Le diverse tipologie di attività didattica prevedono i seguenti rapporti ORE/CFU: <ul style="list-style-type: none">- Lezione: 1 CFU/ 8 ore- Esercitazione-laboratorio: 1 CFU/12 ore- Stage/tirocinio professionale: 1 CFU/ 25 ore

2. PIANO DIDATTICO

OFFERTA DIDATTICA PROGRAMMATA	È l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative che viene offerto nel corso del triennio agli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2019/20. L'insieme degli studenti iscritti al I anno nell'a.a. 2019/20 forma la coorte 2019/20. Piano didattico.
OFFERTA DIDATTICA EROGATA	A differenza dell'offerta didattica programmata, è data dal complesso degli insegnamenti erogati in un determinato anno accademico a più coorti di studenti. Insegnamenti.

3. REGOLE SUL PERCORSO DI FORMAZIONE

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO	<p>La verifica dell'apprendimento viene condotta mediante gli esami di profitto erogati secondo il calendario degli appelli definito in base alle disposizioni del regolamento didattico di Ateneo. Le specifiche modalità d'esame previste per i singoli corsi vengono definite prima dell'inizio dell'anno accademico e contestualmente alla programmazione didattica e sono reperibili alla pagina web degli insegnamenti.</p> <p>Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni del regolamento didattico di Ateneo.</p> <p>Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini.</p> <p>A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal consiglio di dipartimento di Biotecnologie.</p>
PROPEDEUTICITÀ	<p>Un esame si definisce propedeutico se deve necessariamente essere superato prima di poter essere ammessi a sostenere un altro esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.</p> <p>Le propedeuticità vigenti determinate dal Collegio Didattico sono:</p> <p>Chimica organica = Chimica generale ed inorganica Genetica e miglioramento genetico = Biologia e fisiologia vegetale Chimica agraria = Biologia vegetale + Chimica generale ed inorganica + Chimica organica Enologia I: mod. chimica enologica = Chimica organica Economia dell'impresa vitivinicola = Economia vitivinicola Politica vitivinicola = Economia vitivinicola Tecniche viticole e meccanizzazione = Viticoltura Enologia II: mod tecnologie e processi enologici = Enologia I: mod. chimica enologica + Microbiologia agraria ed enologica</p>
SBARRAMENTI	<p>Per sbarramento si intende il requisito richiesto per potersi iscrivere al successivo anno di corso.</p> <p>Per iscriversi al secondo anno lo studente deve avere superato entro la fine della sessione autunnale del primo anno il test dei saperi minimi.</p>
ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE (D)	<p>Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e/o altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dalla Scuola di Scienze e Ingegneria o dalla Scuola di Economia e Management.</p> <p>Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata preventivamente dalla commissione didattica caso per caso.</p> <p>Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere della commissione didattica che valuterà caso per caso.</p>
ATTIVITÀ FORMATIVE TRASVERSALI (F), STAGE, TIROCINI, ALTRO	<p>Ai fini del riconoscimento dei relativi CFU eventuali attività formative in ambito F quali corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale devono essere preventivamente approvate dal collegio didattico su proposta di uno o più docenti del collegio didattico stesso che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.</p> <p>Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per i tirocini e in sede d'esame finale di laurea attraverso una breve presentazione dell'attività svolta.</p> <p>All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda</p>

	<p>al regolamento didattico di Ateneo vigente e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.</p> <p>Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dalla commissione didattica ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente.</p> <p>Il percorso didattico prevede l'acquisizione di CFU in ambito E relativi alla conoscenza della lingua inglese: per l'accertamento, obbligatorio, della lingua inglese è richiesto il livello "B1" completo.</p> <p>All'acquisizione di questo livello sono riservati 6 CFU che saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o istituti riconosciuti dal Ministero.</p> <p>Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.</p>
REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO	<p>Il piano di studio si compila durante le finestre di modifica dei piani studio, secondo le modalità e scadenze reperibili alla pagina web del Dipartimento di Biotecnologie</p>
FREQUENZA	<p>La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.</p>
TUTORATO PER GLI STUDENTI	<p>All'inizio di ciascun anno accademico, a ciascun docente è assegnato un gruppo di studenti, per i quali svolgerà la funzione di tutor.</p> <p>Le attività di tutorato hanno il compito di guidare gli studenti durante l'intero percorso di studi, di orientarli nella scelta dei percorsi formativi, di renderli attivamente partecipi del processo formativo e di contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.</p>
PASSAGGIO / TRASFERIMENTO DA ALTRO CORSO DI STUDIO	<p>Per "passaggio" si intende il cambio di corso di studio all'interno dell'Università di Verona. Il "trasferimento", invece, riguarda il caso di studenti che, provenendo da altro Ateneo, si spostano all'Università di Verona.</p> <p>La commissione didattica è competente per la convalida dei crediti conseguiti, con relativo punteggio, in altri corsi di laurea, in Italia o all'estero.</p> <p>In caso di passaggio/trasferimento da altro corso di laurea, la convalida può avere luogo solo su dettagliata documentazione rilasciata dal corso/sede di provenienza (acquisita d'ufficio), che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto e crediti maturati.</p> <p>La commissione didattica, deliberando entro 45 giorni dalla trasmissione della richiesta effettuerà le convalide applicando i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per attività per le quali sia previsto un riferimento ad un settore scientifico disciplinare specifico saranno convalidati i crediti acquisiti valutando caso per caso il contenuto delle attività formative ed il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di studio. Ad integrazione di eventuali carenze di crediti, la commissione didattica può individuare le attività integrative più opportune necessarie al raggiungimento dei crediti previsti per la singola attività in relazione a uno o più insegnamenti attivi presso il corso di laurea; • in caso di attività per le quali non è previsto il riferimento ad un settore scientifico disciplinare la commissione didattica valuterà caso per caso il contenuto delle attività formative e la loro coerenza con gli obiettivi del corso di studio, considerando la quantità dei crediti acquisiti che possono essere convalidati nell'ambito delle attività formative previste nel corso di studio;

	<ul style="list-style-type: none"> nel caso in cui una particolare attività formativa sia il contributo di più attività che hanno dato luogo a votazioni differenti, la valutazione finale sarà determinata dalla media pesata dei voti riportati. <p>In seguito alle valutazioni di cui sopra, la commissione didattica determinerà l'anno di iscrizione.</p> <p>Possono essere convalidati crediti in eccedenza, comunque maturati.</p> <p>La procedura per il cambio di ordinamento è la medesima dei passaggi di corso.</p>
<p>RICONOSCIMENTO CARRIERA PREGRESSA</p>	<p>E' la valutazione di un titolo di studio conseguito o di un percorso universitario pregresso tramite il riconoscimento parziale o totale dei crediti, a seconda della corrispondenza dei due percorsi formativi.</p> <p>Le norme indicate per i passaggi/trasferimenti ad altro corso di studio si applicano anche in caso di iscrizione di studenti che chiedono il riconoscimento per carriera pregressa. In seguito alle valutazioni di cui sopra, la commissione didattica determinerà l'anno di iscrizione.</p>
<p>PART TIME</p>	<p>Gli studenti che, per impegni lavorativi o familiari o per motivi di salute, ritengano di poter dedicare allo studio solo una parte del loro tempo, possono scegliere l'iscrizione part time. L'opzione formulata per la scelta del regime di part time non modifica la "durata normale del corso" per il riscatto degli anni ai fini pensionistici. Sui certificati verrà, quindi, indicata "durata normale del corso", valida ai fini giuridici e "durata concordata del corso", che riguarda l'organizzazione didattica del corso stesso. Il regime a part time regola esclusivamente la durata della carriera universitaria e i relativi oneri economici e permette di conseguire il titolo, senza incorrere nella condizione di fuori corso, per il doppio della durata normale del corso stesso.</p> <p>Il percorso formativo degli studenti che all'atto dell'immatricolazione scelgono l'impegno part time è stabilito dal regolamento studenti di Ateneo.</p>
<p>PROVA FINALE</p>	<p>Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi.</p> <p>La laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi.</p> <p>La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne ed è finalizzata all'approfondimento da parte dello studente di uno specifico argomento tecnico scientifico che dovrà essere affrontato utilizzando metodologie proprie dell'indagine scientifica.</p> <p>La stesura dell'elaborato e la sua presentazione in sede pubblica costituiscono un ulteriore elemento di crescita delle capacità dello studente.</p> <p>Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.</p> <p>La forma dell'esame viene concordata tra lo studente e il docente referente (relatore) il quale è membro della commissione d'esame.</p> <p>La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio.</p> <p>La commissione per la prova finale deve includere non meno di 5 docenti di ruolo dell'università di Verona con incarico di insegnamento presso il corso di laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche.</p> <p>Può essere relatore un docente del corso di laurea o altro docente del dipartimento di Biotecnologie e Economia Aziendale, o un altro docente dell'Ateneo previa autorizzazione del collegio didattico del corso di laurea.</p> <p>Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli</p>

	<p>esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.</p> <p>Al voto di ammissione si aggiungono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 punti per la laurea in corso; - 1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso; - 2 punti per una media $\geq 99/110$; - 0,33 punti per ogni lode; - 2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES. <p>L'esposizione dovrà comprendere anche una breve relazione sull'attività di tirocinio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.</p> <p>La commissione di laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.</p> <p>L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di laurea e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal collegio didattico e dalle segreterie competenti. Il calendario degli appelli di laurea costituisce parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.</p> <p>Alla prova finale sono assegnati 3 CFU.</p>
<p>ULTERIORI INFORMAZIONI</p>	<p>Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero</p> <p>La commissione didattica è competente per il riconoscimento dei crediti e titoli conseguiti all'estero dallo studente con relativo punteggio. In seguito alle valutazioni la commissione didattica determinerà l'anno d'iscrizione.</p> <p>Il riconoscimento di crediti conseguiti da studenti iscritti al corso di Scienze e tecnologie viticole ed enologiche durante i periodi di studio all'estero, nell'ambito di programmi internazionali ai quali aderisce l'Università di Verona, è sottoposto alla valutazione della commissione didattica ai sensi del “Regolamento sul riconoscimento dei periodi di studio all'estero” della Scuola di Scienze ed Ingegneria.</p> <p>Calendario didattico</p> <p>L'attività didattica è organizzata secondo l'ordinamento semestrale: i due periodi di lezione sono solitamente ottobre-gennaio e marzo-giugno. Prima dell'inizio di ogni anno accademico il collegio didattico stabilisce l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.</p> <p>Per ogni anno accademico il calendario didattico, proposto dal collegio didattico, viene deliberato e pubblicizzato sul sito web del corso di studio.</p> <p>Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione. Sono previste tre sessioni d'esame e cinque appelli per anno accademico oltre ad eventuali prove in itinere. Infine, sono previste quattro sessioni di laurea.</p> <p>Il presente regolamento è prevalente in caso di eventuali difformità con quanto riportato nelle pagine web relative al corso di studio.</p> <p>Collegio didattico e Commissioni del Collegio.</p> <p>L'organo competente del CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è il collegio didattico, presieduto da un presidente, e articolato in commissioni temporanee o permanenti, per specifiche materie o questioni particolari. Il collegio afferisce alla Scuola di Scienze e Ingegneria. In seno al collegio didattico è nominata la commissione didattica che svolge funzioni di facilitazione dei processi di programmazione, coordinamento e valutazione delle attività formative e di tutorato. Il collegio nomina annualmente la commissione AQ, responsabile dell'elaborazione della Sua Corso di studio, delle Schede di Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico.</p>



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE (CLASSE L-25)

Art. 1 Oggetto/finalità del regolamento

Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, classe L-25 Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali in.

L'organo competente del CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è il Collegio Didattico, presieduto da un presidente, e articolato in commissioni temporanee o permanenti, per specifiche materie o questioni particolari. Il Collegio afferisce alla Scuola di Scienze e Ingegneria. In seno al CdL è nominata la Commissione Didattica che svolge funzioni di facilitazione dei processi di programmazione, coordinamento e valutazione delle attività formative e di tutorato. Il Collegio nomina annualmente la commissione AQ, responsabile dell'elaborazione delle Schede di Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico

Art. 2 Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il laureato possiede le competenze relative alla classe Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali con specifico riferimento al settore della viticoltura e dell'enologia.

Ai laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è consentito l'accesso senza debiti formativi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie agroalimentari del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona e alla LM Interateneo tra le Università di Padova, Udine e Verona in Viticoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli, nonché alle altre lauree magistrali secondo le specifiche di integrazione previste dai relativi regolamenti.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato sarà in grado di:

- progettare in campo viticolo ed enologico;
- applicare le tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola;

Il laureato potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori della vitivinicoltura con funzioni di:

- direzione e amministrazione di aziende vitivinicole;
- tecnico di laboratorio di analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini;
- gestione aziendale nel settore della distribuzione e commercializzazione e marketing dei prodotti vitivinicoli;
- consulenza in qualità di libero professionista (Enologo, Agronomo junior).

competenze associate alla funzione:

Il laureato sarà in grado di:

- applicare in pieno campo, in cantina e nell'organizzazione aziendale le conoscenze apprese durante il percorso;
- interpretare ed applicare le normative di settore;
- utilizzare le fonti di informazioni per il settore vitivinicolo;
- operare in laboratori di analisi viticole ed enologiche;
- utilizzare sufficientemente la lingua inglese;
- utilizzare gli strumenti informatici.

sbocchi occupazionali:

Ai sensi della L. 129/91 e successive modificazioni, il CdS forma la figura dell'Enologo.



I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale.

I laureati trovano impiego inoltre in aziende vitivinicole, in aziende di produzione o di indotto, in laboratori di analisi, in consorzi e associazioni di categoria e in organizzazioni pubbliche di settore.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT):

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

Art. 3 Conoscenze richieste per l'accesso

Per accedere al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche lo studente dovrà essere in possesso del diploma di scuola media superiore od altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Lo studente dovrà possedere una adeguata conoscenza della Biologia, Chimica, Matematica di base.

Il possesso delle conoscenze sopra indicate verrà verificato tramite apposite prove di valutazione.

Nel caso in cui le prove di valutazione non avessero esito positivo, verranno assegnati allo studente specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

E' inoltre consigliata una buona preparazione in Fisica e la conoscenza di una lingua straniera.

Art. 4 Modalità di ammissione

Il corso è ad accesso programmato.

La prova di ammissione consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla di cui una sola risposta esatta tra le indicate su argomenti di:

- Biologia
- Chimica
- Fisica
- Matematica

e nella scelta della versione corretta di un brano in lingua inglese o francese tra le versioni proposte, senza l'uso del vocabolario.

Ai candidati che nel test di ammissione ottengono un punteggio inferiore a 7 sono assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da assolvere entro il primo anno di corso.

Tali obblighi potranno essere assolti con il superamento degli esami svolti a conclusione dei corsi di recupero delle competenze di base. **Art. 5 Obiettivi formativi specifici del corso**

Il Corso di Laurea di tipo professionalizzante intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei vari settori della vitivinicoltura, anche come libero professionista (enologo e agronomo junior) e nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali.

La struttura del percorso formativo in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati (2 o 3 moduli).

La prova di accertamento di conoscenza della lingua straniera prevede il conseguimento del livello B1 completo. Sono inoltre previsti 12 CFU corrispondenti ai crediti liberi a scelta autonoma da parte dello studente.

Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale.



- Primo anno

Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, fisico e biologico.

A questi insegnamenti, oltre alla verifica dell'apprendimento della lingua straniera, si aggiungono conoscenze di base di informatica e statistica e di economia applicata.

- Secondo anno

Vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per il CdL, in particolare conoscenze di viticoltura generale e di ecologia e fisiologia viticola, di chimica enologica e di analisi sensoriale dei vini, di microbiologia, di chimica del suolo e di biochimica, di genetica vegetale e di economia e marketing.

- Terzo anno

L'inizio del I semestre del III anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo.

Successivamente il terzo anno completa la formazione caratterizzante dello studente nel settore vitivinicolo con erogazione di conoscenze e capacità tecniche qualificanti quali: la difesa della vite, le conoscenze inerenti le tecnologie enologiche e di condizionamento dei vini, la politica vitivinicola, l'impiantistica enologica e il controllo dei reflui di cantina.

Infine lo studente, utilizzando i crediti liberi, potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti delle classi o affini integrativi, o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio pratico-applicativo o alla preparazione dell'elaborato finale.

Tirocinio e prova finale (eventualmente implementati da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Art. 6 Modalità di svolgimento della didattica e rapporto crediti/ore

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è articolato in un solo curriculum. Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le propedeuticità di ciascun insegnamento, sono riportate negli allegati al presente regolamento.

Sono stabilite tre tipologie di attività didattica:

- lezioni frontali;
- esercitazione-laboratorio;
- attività di stage/tirocinio professionale.

Il rapporto CFU/ore è stabilito con delibera della Scuola.

Art. 7 Programmazione didattica

Il Collegio Didattico delibera annualmente la programmazione delle attività formative: l'elenco dei corsi che verranno attivati, la loro eventuale articolazione in moduli, gli obiettivi degli insegnamenti. Propone inoltre al Dipartimento gli incarichi didattici dei docenti.

Art. 8 Calendario Didattico

Le attività di lezione, di esercitazione e di laboratorio sono organizzate in insegnamenti allocati in due periodi didattici per anno accademico (semestri). Ogni periodo dura circa 14 settimane. Il primo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche della Scuola, il 1° ottobre e termina il 31 gennaio. Il secondo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche della Scuola, il 1°



marzo e termina il 15 giugno.

Prima di ogni anno accademico il Collegio Didattico approva l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.

Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione/esercitazione/laboratorio e di norma sono previste 3 sessione d'esame:

- la sessione invernale che segue il primo semestre e di norma occupa il mese di febbraio;
- la sessione estiva che segue il secondo semestre e di norma si colloca tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio;
- la sessione autunnale che di norma viene svolta nel mese di settembre.

Gli appelli offerti agli studenti per ogni insegnamento sono 5 per ogni anno accademico: due per la sessione invernale, due per la sessione estiva e una per quella autunnale.

Sono previste tre sessioni di Laurea da fissare ogni anno accademico da parte della Scuola di Scienze e Ingegneria e su proposta del Collegio Didattico.

Art. 9 Esami di Profitto

Per quanto riguarda gli esami di profitto si applicano le disposizioni del RDA. I docenti sono tenuti a indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, le specifiche modalità d'esame previste per i loro corsi. L'esame si svolge nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date proposte dai docenti responsabili dei corsi.

Art. 10 Commissioni esami di profitto

Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni del RDA. Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini.

A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 11 Altre attività formative

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e/o altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dalla Scuola di Scienze e Ingegneria o dalla Macro Area Scienze giuridiche ed economiche. Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata preventivamente dalla Commissione Didattica del Collegio Didattico caso per caso.

Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.

Per altre attività formative si intendono:

- a) cicli di seminari;
- b) corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale.

Al fine del riconoscimento dei relativi CFU le attività formative di cui ai precedenti punti a) e b) devono essere preventivamente approvate dal Collegio Didattico su proposta di uno o più docenti del Collegio Didattico che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.

Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende



accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per gli stages e tirocini e in sede d'esame finale di laurea attraverso una breve presentazione dell'attività svolta.

All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo vigente e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.

Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dal Collegio ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente.

Per l'accertamento della conoscenza obbligatoria della lingua inglese, è richiesto il livello "B1" completo.

All'acquisizione di questo livello sono riservati 6 CFU.

I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o Istituti riconosciuti dal Ministero.

Art. 12 Eventuali obblighi di Frequenza, propedeuticità, prerequisiti e sbarramenti

La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.

Esami propedeutici sono quelli che devono essere necessariamente superati per sostenere un determinato esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.

Come prerequisiti si intendono le conoscenze necessarie per la corretta fruizione dei contenuti dell'insegnamento, senza verifica preventiva delle conoscenze richieste dai prerequisiti stessi.

I prerequisiti sono specificati nel quadro dettagliato delle attività formative e negli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento.

Il Collegio Didattico determina annualmente gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi.

Art. 13 Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi.

La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi.

La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne ed è finalizzata all'approfondimento da parte dello studente di uno specifico argomento tecnico scientifico che dovrà essere affrontato utilizzando metodologie proprie dell'indagine scientifica.

La stesura dell'elaborato e la sua presentazione in sede pubblica costituiscono un ulteriore elemento di crescita delle capacità dello studente.

Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

La forma dell'esame viene concordata tra lo studente e il docente referente (relatore) il quale è membro della Commissione d'esame.

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio.



Art. 14 Modalità di svolgimento della prova finale

La commissione per la prova finale deve includere non meno di 5 docenti di ruolo dell'Università di Verona con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche.

Può essere relatore un docente del Corso di Laurea o altro docente del Dipartimento di Biotecnologie e Economia Aziendale, o un altro docente dell'Ateneo previa autorizzazione del Collegio Didattico del corso di laurea.

Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.

Al voto di ammissione si aggiungono:

- 3 punti per la laurea in corso;
- 1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso;
- 2 punti per una media $\geq 99/110$;
- 0,33 punti per ogni lode;
- 2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES.

L'esposizione dovrà comprendere anche una breve relazione sull'attività di tirocinio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.

La Commissione di Laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.

L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di laurea e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di Laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal Collegio Didattico e dalle segreterie competenti. Il calendario degli appelli di Laurea costituisce parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 15 Trasferimenti e passaggi/Riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento e l'accREDITAMENTO dei crediti conseguiti dallo studente, con relativo punteggio, in altri corsi di studio. In caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea di questo Ateneo o da altre sedi universitarie, questo può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, crediti maturati e programma. Il Collegio Didattico effettuerà i riconoscimenti applicando i seguenti criteri:

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con l'ordinamento didattico di questo Corso di Laurea.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del Collegio sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. L'analisi delle corrispondenze di cui al comma precedente è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà indicazioni per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti.
4. In caso di riconoscimento completo verrà attribuito il voto conseguito nell'altro corso di laurea. In caso di integrazione, invece, il voto verrà attribuito dal docente di riferimento tenendo conto della votazione riportata per la parte riconosciuta.
5. La Commissione didattica decide l'iscrizione ad anni successivi al primo in base agli esami convalidati.



Art. 16 Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dallo studente, con relativo punteggio, secondo le regole riportate nell'art. 16 del presente Regolamento. In seguito alle valutazioni di cui allo stesso articolo, il Collegio Didattico determinerà l'anno d'iscrizione.

Per i titoli stranieri e i periodi di studio svolti all'estero riconoscibili come utili per il Corso di Laurea vigono le regole stabilite dal Regolamento Didattico di Ateneo. Si rimanda alla linee guida deliberate dal Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 17 Forme di tutorato

All'inizio di ciascun anno accademico, a ciascun docente è assegnato un gruppo di studenti, per i quali svolgerà la funzione di tutor

Le attività di tutorato hanno il compito di guidare gli studenti durante l'intero percorso di studi, di orientarli nella scelta dei percorsi formativi, di renderli attivamente partecipi del processo formativo e di contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.

Art. 18 Studenti impegnati a tempo parziale

E' prevista l'iscrizione a tempo parziale.

Il percorso formativo degli studenti che concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Regolamento studenti.

Art. 19 Ricevimento degli studenti

I docenti devono garantire almeno due ore settimanali, nell'arco dell'intero anno accademico, per il ricevimento degli studenti, dandone pubblicità tramite l'apposita pagina del sito Web di Ateneo precisando luogo ed orario a ciò destinati. Eventuali variazioni dell'orario di ricevimento vanno comunicate con congruo anticipo.

Art. 20 Norme transitorie e entrata in vigore

Le norme del presente regolamento valgono per gli studenti immatricolati dall'a.a. 2018/2019 e si applica, se compatibile, anche agli studenti delle coorti precedenti, fermo restando che ogni studente segue il piano didattico della propria coorte pubblicato sulla pagina web del corso di laurea.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché di nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento che, nelle sue linee generali, rimarrà stabile nei primi tre anni dalla sua prima approvazione, salvo l'eventualità che vengano verificati evidenti errori od omissioni.

Allegati

1. Risultati di apprendimento attesi
2. Obiettivi dei singoli insegnamenti
3. Frequenza, propedeuticità, sbarramenti



AII.1

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Area disciplina scientifiche di base

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono possedere conoscenze scientifiche necessarie per la comprensione dei fenomeni della filiera vitivinicola.

In particolare:

- conoscenze di base per quanto riguarda la matematica, la fisica applicata, la statistica e l'informatica;
- buona padronanza della chimica generale organica ed inorganica con relativa esperienza di laboratorio;
- buone conoscenze della botanica, della biologia e fisiologia con riferimenti al genere *Vitis*;
- competenze della lingua inglese necessarie allo scambio e all'acquisizione di informazioni e alla comprensione della letteratura tecnico-scientifica del settore.

Area Analisi dei processi della filiera vitivinicola

L'Area dell'analisi dei processi della filiera vitivinicola prende in considerazione:

- la genetica agraria, la chimica agraria e la microbiologia generale per acquisire gli strumenti necessari per la comprensione dei meccanismi alla base del funzionamento degli organismi di interesse per l'ecosistema vitivinicolo;
- l'enologia, per creare i presupposti generali sui processi di trasformazione dell'uva e di elaborazione dei vini, sui processi di stabilizzazione e condizionamento e sulle metodiche di valutazione sensoriale;
- la viticoltura, per la conoscenza della vite nei suoi aspetti di base e dei parametri ambientali e biologici che ne condizionano la coltivazione;
- l'economia, per quanto riguarda la comprensione della struttura dell'organizzazione e della strategia delle filiere vitivinicole e degli aspetti istituzionali organizzativi ed economici dell'azienda vitivinicola.

Area tecnologico - professionalizzante

L'Area tecnologico - professionalizzante tiene conto delle esigenze di professionalizzazione e specializzazione attraverso:

- la conoscenza biologica ed epidemiologica delle principali avversità biotiche della vite (insetti, acari, nematodi, microrganismi e virus) e dei relativi metodi di controllo;
- la padronanza delle diverse tecnologie utilizzate nei processi enologici, nonché di condizionamento e stabilizzazione dei vini;
- le conoscenze per il controllo degli impatti ambientali delle produzioni vinicole;
- la familiarità con le conoscenze delle diverse tecniche colturali adottate in viticoltura e le loro relazioni con la quantità e la qualità delle produzioni;
- l'approfondimento delle conoscenze sul quadro normativo comunitario e nazionale nell'ambito del settore vitivinicolo.

La conoscenza e la capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e studio personale su testi universitari.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente deve acquisire:

- capacità di applicare il metodo di indagine scientifica, di redigere rapporti tecnico-scientifici e di collaborare nell'attività di gruppo;
- familiarità con il metodo scientifico e comprensione e utilizzazione di modelli economici e gestionali;
- conoscenza delle metodiche statistiche applicate all'ambito professionale e di tecniche informatiche applicative;
- capacità di utilizzare strumenti e metodiche analitiche in aiuto ai processi operativi nell'impresa vitivinicola e per acquisire



ulteriori informazioni di base ed applicative;

- e dimostrare familiarità con i meccanismi alla base della filiera produttiva vitivinicola sia in termini di fenomeni molecolari/fisiologici che dei processi produttivi ed economici;
- capacità di leggere e comprendere testi avanzati di viticoltura, enologia ed economia.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari di gruppo fuori sede, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Ruolo essenziale sarà anche svolto dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali ed organizzazioni vitivinicole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di:

- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del settore;
- proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di studio ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio.



AII. 2

Obiettivi dei singoli insegnamenti

NOME	MODULO	OBIETTIVI FORMATIVI ITALIANO
Analisi enografiche e territoriali		Modulo di Analisi territoriali (3CFU). Il corso introduce allo studio delle relazioni fra genotipo e ambiente in viticoltura. Studia e classifica gli elementi del terroir così come definito in viticoltura per un'interpretazione corretta del concetto in relazione alle prospettive di produzione di vini di eccellenza a livello italiano e mondiale.
Biologia e fisiologia vegetale		Il corso illustra i principali meccanismi fisiologici e molecolari inerenti la crescita e lo sviluppo delle piante superiori. L'obiettivo è quello di fornire le basi sul funzionamento degli organismi vegetali da applicare alle problematiche connesse alla coltivazione della vite e alla ricerca sperimentale. Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di comprendere i processi fisiologici inerenti il bilancio idrico, il trasporto xilematico e floematico, il metabolismo del carbonio, la funzione degli ormoni nella regolazione della crescita e sviluppo delle piante. Laboratorio L'obiettivo è quello di illustrare alcune tecniche sperimentali inerenti lo studio della fisiologia delle piante e condurre praticamente un esperimento utilizzando materiale vegetale. Lo studente dovrà acquisire la capacità di allestire una prova sperimentale utilizzando tessuti vegetali, raccogliere i dati sperimentali, analizzarli e presentarli in forma grafica.
Biologia e fisiologia vegetale	BIOLOGIA VEGETALE	L'insegnamento si propone di fornire una visione d'insieme sulla struttura ed organizzazione degli organismi vegetali in quattro livelli di organizzazione, corrispondenti a livello cellulare, tissutale, di organi e di intera pianta inserita nel suo ambiente.
Biologia e fisiologia vegetale	FISIOLOGIA VEGETALE	Il corso illustra i principali meccanismi fisiologici e molecolari inerenti la crescita e lo sviluppo delle piante superiori. L'obiettivo è quello di fornire le basi sul funzionamento degli organismi vegetali da applicare alle problematiche connesse alla coltivazione della vite e alla ricerca sperimentale. Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di comprendere i processi fisiologici inerenti il bilancio idrico, il trasporto xilematico e floematico, il metabolismo del carbonio, la funzione degli ormoni nella regolazione della crescita e sviluppo delle piante. Laboratorio L'obiettivo è quello di illustrare alcune tecniche sperimentali inerenti lo studio della fisiologia delle piante e condurre praticamente un esperimento utilizzando materiale vegetale. Lo studente dovrà acquisire la capacità di allestire una prova sperimentale utilizzando tessuti vegetali, raccogliere i dati sperimentali, analizzarli e presentarli in forma grafica.
Biotechologie e genomica della vite		Nel 2007 il genoma della Vitis vinifera è stato sequenziato e il suo contenuto genetico decifrato. La viticoltura e l'enologia moderna verranno in futuro profondamente influenzate dalla disponibilità di queste conoscenze scientifiche. L'obiettivo del corso è quello di illustrare dettagliatamente il genoma della vite, il suo uso attuale e futuro. In particolare verranno fornite agli studenti le basi scientifiche per la comprensione della biotecnologia delle piante e della genomica vegetale con particolare riguardo alla specie Vitis vinifera. Lo scopo verrà raggiunto attraverso l'illustrazione delle tappe fondamentali delle biotechologie vegetali che comprendono le colture di cellule in vitro, la rigenerazione per embriogenesi somatica, la trasformazione genetica e il loro impiego per le nuove tecnologie di miglioramento genetico. Per quanto riguarda la genomica verranno illustrati i concetti di base e le metodologie moderne fino ad arrivare all'ottenimento del genoma della vite e alla sua decifrazione. Particolare enfasi verrà data alla applicazione delle biotechologie e della genomica nella comprensione della biologia della pianta di vite e la sua relazione con l'ambiente.
Cellar door wine tourism		Obiettivo del corso è quello di investigare i legami tra turismo del vino e sviluppo territoriale sostenibile, politiche di pianificazione urbanistica e di gestione del suolo e marketing del vino sia a livello collettivo che aziendale. Gli aspetti di dinamica demografica, comportamentale ed esperienziale del turista del vino saranno analizzati in relazione alle strategie di marketing dell'azienda vitivinicola generando stretta interconnessione con il corso di marketing vitivinicolo.
Chimica agraria		Il corso si propone di analizzare con un approccio chimico e biochimico le complesse relazioni e i principali fenomeni che caratterizzano il sistema suolo-pianta con particolare riferimento ai fenomeni connessi alla nutrizione minerale delle vite. Verranno fornite agli studenti le basi necessarie per la comprensione delle trasformazioni chimiche che la materia subisce all'interno degli organismi viventi



		<p>mettendoli in relazione con aspetti quali-quantitativi e tecnologici della produzione agraria con particolare riferimento a tematiche della viticoltura ed enologia. Lo scopo sarà perseguito attraverso lo studio: delle principali molecole biologiche in rapporto alle strutture che formano e alle proprietà di queste ultime; delle proprietà e funzioni degli enzimi e loro regolazione; della bioenergetica e del trasporto trans-membrana; delle vie metaboliche primarie e secondarie e della loro regolazione; della fotosintesi.</p> <p>Si intende inoltre introdurre lo studente alla conoscenza degli elementi costitutivi il terreno e dei processi chimici e chimico-fisici che in esso avvengono. Particolare enfasi sarà data allo studio del ruolo della sostanza organica, al ciclo dell'azoto, del fosforo e ai cicli biogeochimici di nutrienti essenziali per la nutrizione delle piante e alla valutazione della loro biodisponibilità. Per ogni nutriente minerale sarà analizzato il ruolo biochimico e l'influenza sugli aspetti quali-quantitativi delle produzioni con particolare attenzione al genere Vitis.</p>
Chimica agraria	CHIMICA DEL SUOLO E NUTRIZIONE MINERALE DELLA VITE	Il corso di Chimica agraria si compone di due moduli fortemente integrati per questo gli obiettivi del corso sono unici e riportati nella sezione obiettivi formativi dell'intero corso.
Chimica agraria	BIOCHIMICA AGRARIA	Il corso di Chimica agraria si compone di due moduli fortemente integrati per questo gli obiettivi del corso sono unici e riportati nella sezione obiettivi formativi dell'intero corso.
Chimica generale ed inorganica		Il corso si propone di fornire i concetti fondamentali della Chimica Generale e alcune nozioni di Chimica Inorganica. Inoltre, verranno illustrati e discussi modelli e concetti generali quali mezzi di giustificazione e di previsione delle proprietà fisiche e chimiche di sistemi a grado crescente di complessità (atomi, molecole, sostanze, sistemi a più componenti, omogenei ed eterogenei). Verranno inoltre approfonditi alcuni concetti e metodi per la previsione qualitativa e quantitativa delle variazioni delle grandezze intensive ed estensive di sistemi chimici in evoluzione. Verranno inoltre trattati e risolti degli esercizi di stechiometria per far acquisire familiarità nella soluzione di problemi reali di interesse chimico. Il corso prevede anche alcune esperienze pratiche di laboratorio per fornire manualità e capacità critica nell'affrontare analisi reali tipiche di un laboratorio chimico, oltre che a fornire nozioni di base sulle comuni attrezzature di un laboratorio chimico e la manualità di lavoro in regime di sicurezza.
Chimica organica		<p>MM: teoria</p> <p>Lo scopo del corso è quello di fornire agli studenti solide basi di Chimica Organica, con le quali affrontare la soluzione di problemi teorici e pratici sia nell'ambito della materia ma anche nell'ambito di altri insegnamenti del presente corso di laurea (es. enologia, biochimica, chimica agraria, ...). Lo studente dovrà essere in grado di attribuire il corretto nome IUPAC ad ogni molecola organica classificandola nella rispettiva classe di appartenenza. Dovrà anche saperne identificare le caratteristiche salienti quali reattività (o stabilità) e proprietà chimico-fisiche. Sarà importante che lo studente riesca a stabilire una relazione tra tali proprietà e la natura dei vari gruppi funzionali studiati nel corso.</p> <p>MM: laboratorio</p> <p>Grazie a questo corso di laboratorio lo studente acquisirà la pratica richiesta in un comune laboratorio chimico o enologico, consolidando la manualità acquisita durante il corso di laboratorio di chimica generale. La chimica organica sperimentale praticata durante questo corso di consentirà allo studente di consolidare anche importanti concetti teorici, appresi durante il corso di didattica frontale.</p>
Difesa della vite		L'insegnamento si propone di fornire le basi sulla biologia dei principali artropodi dannosi alla vite e sulle loro interazioni con la coltura e dei relativi metodi di controllo. Particolare riferimento sarà dato allo studio delle biotecnologie applicate alla difesa della vite ed alle metodiche di lotta biologica ed integrata. Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di conoscere e diagnosticare le avversità biotiche della vite legate ai parassiti animali e di sviluppare mezzi razionali ed ecocompatibili di contenimento degli artropodi. Lo studente acquisirà conoscenze di base relative alle interazioni pianta-patogeo, ai meccanismi di patogenicità e virulenza e alle risposta di resistenza della pianta. Acquisirà inoltre specifiche competenze riguardo alla diagnosi, prevenzione e terapia delle malattie del vigneto, secondo moderni approcci di controllo dei patogeni e di tutela dell'ambiente. Lo studente acquisirà conoscenze di base relative alle interazioni pianta-patogeo, ai meccanismi di patogenicità e virulenza e alle risposta di resistenza della pianta.



Difesa della vite	ENTOMOLOGIA	L'insegnamento si propone di fornire le basi sulla biologia dei principali artropodi dannosi alla vite e sulle loro interazioni con la coltura e dei relativi metodi di controllo. Particolare riferimento sarà dato allo studio delle biotecnologie applicate alla difesa della vite ed alle metodiche di lotta biologica ed integrata. Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di conoscere e diagnosticare le avversità biotiche della vite legate ai parassiti animali e di sviluppare mezzi razionali ed ecocompatibili di contenimento degli artropodi.
Difesa della vite	PATOLOGIA	Lo studente acquisirà conoscenze di base relative alle interazioni pianta-patogeo, ai meccanismi di patogenicità e virulenza e alle risposta di resistenza della pianta. Acquisirà inoltre specifiche competenze riguardo alla diagnosi, prevenzione e terapia delle malattie del vigneto, secondo moderni approcci di controllo dei patogeni e di tutela dell'ambiente. Lo studente acquisirà conoscenze di base relative alle interazioni pianta-patogeo, ai meccanismi di patogenicità e virulenza e alle risposta di resistenza della pianta. Acquisirà inoltre specifiche competenze riguardo alla diagnosi, prevenzione e terapia delle malattie del vigneto, secondo moderni approcci di controllo dei patogeni e di tutela dell'ambiente.
Economia dell'impresa vitivinicola		Fornire agli studenti gli elementi necessari per la comprensione a la gestione economica e finanziaria delle imprese vitivinicole. Gli studenti saranno in grado di analizzare le voci del bilancio, e relativi gli indici.
Economia vitivinicola		L'insegnamento si propone di fornire gli strumenti teorici di base dell'economia da applicare allo studio dei sistemi vitivinicoli. Saranno in particolare approfondite le principali teorie microeconomiche di analisi della domanda, della produzione, dell'equilibrio di mercato e delle strutture di mercato. Si affronteranno in modo critico le principali dinamiche di produzione e di consumo del mercato del vino nel mondo, l'analisi delle forme competitive e il posizionamento delle produzioni vitivinicole sul mercato. Nella parte applicativa l'insegnamento si propone di dare evidenza empirica ai principi di economia vitivinicola e allo studio delle filiere vitivinicole attraverso esercitazioni ed analisi di casi studio.
Enologia I		Modulo: OPERAZIONI UNITARIE Tramite partecipazione attiva alle esercitazioni numeriche, lo studente acquisirà le competenze necessarie per poter procedere ad un corretto impiego delle varie operazioni unitarie. Inoltre con la partecipazione a visite guidate presso aziende del settore enologico o produttrici di macchine per l'industria enologica, gli studenti potranno confrontarsi con specialisti del settore e con le problematiche inerenti la gestione dei processi ed anche il loro passaggio di scala. Modulo: CHIMICA ENOLOGICA Il corso si propone di fornire conoscenze su struttura chimica, reattività, e ruolo enologico e sensoriale dei principali costituenti delle uve e dei vini. Le esercitazioni vertono sui principali metodi di analisi di interesse enologico, con applicazione allo studio di alcune trasformazioni chimiche e biochimiche di rilievo quali la maturazione delle uve e l'ossidazione dei vini. Modulo: ANALISI SENSORIALE MODULO TEORICO: Il corso fornisce i concetti fondamentali della disciplina dell'analisi sensoriale, correlando la caratterizzazione quali - quantitativa delle proprietà sensoriali di un vino con le sequenze delle fasi operative del processo di elaborazione, partendo dalla materia prima fino all'invecchiamento. MODULO LABORATORIO: L'esercitazione sono il complemento per approfondire degli argomenti trattati nel modulo teorico, per eseguire la metodologia con un disegno sperimentale sottoposto a standard internazionali e per un percorso di consapevolezza sensoriale dello studente.
Enologia I	ANALISI SENSORIALE	MODULO TEORICO: Il corso fornisce i concetti fondamentali della disciplina dell'analisi sensoriale, correlando la caratterizzazione quali - quantitativa delle proprietà sensoriali di un vino con le sequenze delle fasi operative del processo di elaborazione, partendo dalla materia prima fino all'invecchiamento. MODULO LABORATORIO: L'esercitazione sono il complemento per approfondire degli argomenti trattati nel modulo teorico, per eseguire la metodologia con un disegno sperimentale sottoposto a standard internazionali e per un percorso di consapevolezza sensoriale dello studente.



Enologia I	CHIMICA ENOLOGICA	Il corso si propone di fornire conoscenze su struttura chimica, reattività, e ruolo enologico e sensoriale dei principali costituenti delle uve e dei vini. Le esercitazioni vertono sui principali metodi di analisi di interesse enologico, con applicazione allo studio di alcune trasformazioni chimiche e biochimiche di rilievo quali la maturazione delle uve e l'ossidazione dei vini.
Enologia I	OPERAZIONI UNITARIE	MM: Lezione L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze di base relative alle operazioni unitarie che trovano applicazione nell'industria enologica. Alla fine del corso, lo studente dovrà essere in grado di saper scomporre un processo produttivo nelle sue unità elementari e di saper valutare e calcolare i parametri operativi che intervengono in ogni singola operazione unitaria. Tramite partecipazione attiva alle esercitazioni numeriche, lo studente potrà acquisire le competenze necessarie per poter procedere ad un corretto impiego delle varie operazioni unitarie. Inoltre con la partecipazione a visite guidate presso aziende del settore enologico o produttrici di macchine per l'industria enologica gli studenti potranno confrontarsi con specialisti del settore e con le problematiche inerenti il passaggio di scala dei processi. MM: Esercitazioni Tramite partecipazione attiva alle esercitazioni numeriche, lo studente potrà acquisire le competenze necessarie per poter procedere ad un corretto impiego delle varie operazioni unitarie. Inoltre con la partecipazione a visite guidate presso aziende del settore enologico o produttrici di macchine per l'industria enologica gli studenti potranno confrontarsi con le problematiche inerenti il passaggio di scala dei processi.
Enologia II		MM: TECNOLOGIE E PROCESSI ENOLOGICI Il corso si propone di fornire conoscenze sui fenomeni chimici e biochimici che intervengono nel corso della vinificazione, nonché sulle gestione delle principali fasi di vinificazione e delle relative variabili di processo. Oltre ai principali itinerari di vinificazione in bianco e in rosso, una specifica sezione è dedicata alle vinificazioni speciali, incluse la produzione di vini spumanti, vini da uve appassite e vini a basso tenore di solfiti. I fenomeni relativi alla maturazione e all'affinamento dei vini verranno trattati in relazione ai recenti progressi delle conoscenze scientifiche. MM: TECNOLOGIE E CONDIZIONAMENTO DEI VINI L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze di base relative al condizionamento di prodotti enologici con una particolare attenzione alle interazioni fra contenitore, tipologia di chiusura e prodotto. Alla fine del corso, lo studente dovrà essere in grado di saper scegliere, in base alle caratteristiche merceologiche del prodotto, alle richieste del mercato e ai costi di produzione, la migliore tipologia di condizionamento atta ad assicurare il mantenimento delle caratteristiche qualitative richieste, nonché della shelf-life. Tramite partecipazione attiva alle esercitazioni, basate sulla presentazione di casi reali da risolvere, lo studente potrà acquisire le competenze necessarie per poter procedere ad una scelta oculata dei vari tipi di processi, contenitori e chiusure, nonché risolvere potenziali problematiche che si possano presentare durante il processo di condizionamento. Inoltre con la partecipazione a visite guidate presso aziende del settore enologico o produttrici di macchine per l'industria enologica gli studenti potranno confrontarsi con specialisti del settore e con le problematiche inerenti l'applicazione pratica degli argomenti affrontati durante le lezioni.
Enologia II	TECNOLOGIE E PROCESSI ENOLOGICI	Il corso si propone di fornire conoscenze sui fenomeni chimici e biochimici che intervengono nel corso della vinificazione, nonché sulle gestione delle principali fasi di vinificazione e delle relative variabili di processo. Oltre ai principali itinerari di vinificazione in bianco e in rosso, una specifica sezione è dedicata alle vinificazioni speciali, incluse la produzione di vini spumanti, vini da uve appassite e vini a basso tenore di solfiti. I fenomeni relativi alla maturazione e all'affinamento dei vini verranno trattati in relazione ai recenti progressi delle conoscenze scientifiche.
Enologia II	TECNOLOGIE E CONDIZIONAMENTO DEI VINI	L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze di base relative al condizionamento di prodotti enologici con una particolare attenzione alle interazioni fra contenitore, tipologia di chiusura e prodotto. Alla fine del corso, lo studente dovrà essere in grado di saper scegliere, in base alle caratteristiche merceologiche del prodotto, alle richieste del mercato e ai costi di produzione, la migliore tipologia di condizionamento atta ad assicurare il mantenimento delle caratteristiche qualitative richieste, nonché della shelf-life. Tramite partecipazione attiva alle esercitazioni, basate sulla presentazione di casi reali da risolvere, lo studente potrà acquisire le competenze necessarie per poter procedere ad una scelta oculata dei vari tipi di processi, contenitori e chiusure, nonché risolvere potenziali problematiche che si possano presentare durante il processo di condizionamento. Inoltre con la partecipazione a visite guidate presso aziende del settore enologico o produttrici di macchine per l'industria enologica gli



		studenti potranno confrontarsi con specialisti del settore e con le problematiche inerenti l'applicazione pratica degli argomenti affrontati durante le lezioni.
Fondamenti di fisica applicata		Familiarizzazione con i concetti base di meccanica, fluidodinamica, termodinamica, elettrologia e magnetismo, e ottica
Genetica e miglioramento genetico		Il corso si propone di illustrare nella parte inerente la genetica i meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello molecolare, cellulare, d'organismo, di popolazione. Verranno sviluppate le quattro principali aree della genetica: genetica della trasmissione, genetica molecolare, genetica di popolazione e genetica quantitativa. Il miglioramento genetico fornirà gli strumenti genomici moderni necessari per analizzare l'operato antropico nella costituzione delle varietà di vite coltivate e affronterà lo studio e l'utilizzazione della variabilità genetica naturale ed indotta.
Genetica e miglioramento genetico		Il corso si propone di illustrare nella parte inerente la genetica i meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello molecolare, cellulare, d'organismo, di popolazione. Verranno sviluppate le quattro principali aree della genetica: genetica della trasmissione, genetica molecolare, genetica di popolazione e genetica quantitativa. Il miglioramento genetico fornirà gli strumenti genomici moderni necessari per analizzare l'operato antropico nella costituzione delle varietà di vite coltivate e affronterà lo studio e l'utilizzazione della variabilità genetica naturale ed indotta.
Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina		<p>Il corso di Impiantistica Enologica e Trattamento Reflui è parte fondante della sezione delle conoscenze tecnologiche e pratiche del Corso di Laurea in Scienze Viticole ed Enologiche si compone di due moduli: il modulo di "Impiantistica Enologica (6CFU)" ed il modulo di "Trattamento Reflui (3CFU)"</p> <p>Nel modulo di Impiantistica Enologica di insegnamento verranno fornite agli studenti le nozioni di base relative alla filiera tecnologica di cantina e gli strumenti e le conoscenze necessari ad individuare i principali parametri operativi e le prestazioni delle singole operazioni unitarie coinvolte nel processo (diraspa-pigiatura, pressatura, fermentazioni, filtrazioni, unità di raffreddamento).</p> <p>Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito le conoscenze minime per la comprensione delle diverse operazioni unitarie che compongono la filiera tecnologica di vinificazione ed inoltre la capacità di individuare le competenze di tecnici specializzati di cui avvalersi per la scelta delle macchine ed il dimensionamento delle diverse unità (pompe, scambiatori di calore).</p> <p>Il modulo di "Trattamento Reflui (3CFU)" facente parte dell'insegnamento di Impiantistica Enologica e Trattamento Reflui è parte fondante della sezione delle conoscenze tecnologiche e pratiche del Corso di Laurea in Scienze Viticole ed Enologiche.</p> <p>Il corso affronta le problematiche connesse agli smaltimenti dei flussi di rifiuto, liquidi e solidi, considerando sia le tecniche consolidate che quelle allo stato dell'arte ed inoltre i processi di trattamento attualmente più utilizzati sul mercato e vuole fornire al laureato triennale in viticoltura ed enologia le nozioni di base per affrontare la tematica della gestione dei flussi di rifiuto in cantina siano esse gestite in proprio dall'Azienda o commissionate a terzi.</p>
Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina	IMPIANTISTICA ENOLOGICA	<p>Il modulo di "Impiantistica Enologica (6CFU)" facente parte dell'insegnamento di Impiantistica Enologica e Trattamento Reflui è parte fondante della sezione delle conoscenze tecnologiche e pratiche del Corso di Laurea in Scienze Viticole ed Enologiche.</p> <p>In questo modulo di insegnamento verranno fornite agli studenti le nozioni di base relative alla filiera tecnologica di cantina e gli strumenti e le conoscenze necessari ad individuare i principali parametri operativi e le prestazioni delle singole operazioni unitarie coinvolte nel processo (diraspa-pigiatura, pressatura, fermentazioni, filtrazioni, unità di raffreddamento).</p> <p>Al termine del corso lo studente dovrà aver acquisito le conoscenze minime per la comprensione delle diverse operazioni unitarie che compongono la filiera tecnologica di vinificazione ed inoltre la capacità di individuare le competenze di tecnici specializzati di cui avvalersi per la scelta delle macchine ed il dimensionamento delle diverse unità (pompe, scambiatori di calore).</p>
Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina	TRATTAMENTO REFLUI E RIFIUTI	<p>Il modulo di "Trattamento Reflui (3CFU)" facente parte dell'insegnamento di Impiantistica Enologica e Trattamento Reflui è parte fondante della sezione delle conoscenze tecnologiche e pratiche del Corso di Laurea in Scienze Viticole ed Enologiche.</p> <p>Il corso affronta le problematiche connesse agli smaltimenti dei flussi di rifiuto, liquidi e solidi, considerando sia le tecniche consolidate che quelle allo stato dell'arte ed inoltre i processi di trattamento attualmente più utilizzati sul mercato e vuole fornire al laureato triennale in viticoltura ed enologia le nozioni di base per affrontare la tematica della gestione dei flussi di rifiuto in cantina siano esse gestite in proprio dall'Azienda o commissionate a terzi.</p>



Lingua inglese competenza linguistica - liv. B1 (completo)		
Marketing vitivinicolo		Partendo dall'evoluzione del concetto di marketing, di food marketing e di wine marketing e dei loro campi di applicazione, il corso si propone di fornire allo studente gli strumenti teorici e metodologici per poter comprendere le relazioni dinamiche fra strategie di marketing, obiettivi d'impresa, di filiera e di settore ed utilizzare, su questa base, le leve di marketing aziendale e collettivo con riferimento ai prodotti vitivinicoli.
Matematica e statistica		<p>Il corso di Statistica si propone di introdurre lo studente alla teoria e alle applicazioni dei principali metodi della statistica descrittiva univariata e bivariata per l'analisi di dati qualitativi e quantitativi nell'ambito della viticoltura e dell'enologia. Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono stati sviluppati con riferimento ai descrittori di Dublino, sono coerenti con quelli previsti dai regolamenti didattici del corso di laurea triennale nel quale è inserito e sono stati definiti in modo coordinato con quelli del modulo di Matematica, con il quale concorre a formare un unico insegnamento. In particolare, gli studenti che completano con successo questo corso saranno in grado di: - raccogliere, elaborare ed interpretare dati statistici, di natura quantitativa e qualitativa, e di organizzare sistematicamente i risultati al fine di poter prendere decisioni in condizioni di incertezza; - trasmettere, a esperti e non, informazioni e valutazioni relative a dati osservati, anche con l'ausilio di strumenti grafici. Per mezzo di un processo di apprendimento graduale, che collega i contenuti dell'insegnamento di Statistica agli obiettivi formativi dei corsi di laurea nei quali esso è inserito, gli studenti acquisiranno le conoscenze metodologiche e applicate riferite ai concetti fondamentali di statistica descrittiva (rapporti, medie, variabilità, concentrazione, connessione, correlazione e regressione) ritenuti indispensabili la figura professionale che si intende formare. Il corso di Matematica si propone di introdurre lo studente alla teoria e alle applicazioni dei principali risultati dell'analisi matematica e dell'algebra lineare. Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono stati sviluppati con riferimento ai descrittori di Dublino, sono coerenti con quelli previsti dai regolamenti didattici del corso di laurea triennale nel quale è inserito e sono stati definiti in modo coordinato con quelli del modulo di Statistica, con il quale concorre a formare un unico insegnamento. In particolare, gli studenti che completano con successo questo corso saranno in grado di: - studiare una funzione di una variabile reale e rappresentarne il grafico; - calcolare la derivata di una funzione ed utilizzarne l'interpretazione geometrica; - calcolare l'integrale di una funzione ed utilizzarne l'interpretazione geometrica; - risolvere una semplice equazione differenziale; - calcolare il determinante e l'inversa di una matrice; - risolvere un sistema lineare. Per mezzo di un processo di apprendimento graduale, che collega i contenuti dell'insegnamento della Matematica agli obiettivi formativi del corso di laurea nei quali esso è inserito, gli studenti acquisiranno le conoscenze metodologiche e applicate riferite ai concetti ritenuti indispensabili per il proseguimento del percorso di studi.</p>
Matematica e statistica	STATISTICA	<p>Il corso si propone di introdurre lo studente alla teoria e alle applicazioni dei principali metodi della statistica descrittiva univariata e bivariata per l'analisi di dati qualitativi e quantitativi nell'ambito della viticoltura e dell'enologia. Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono stati sviluppati con riferimento ai descrittori di Dublino, sono coerenti con quelli previsti dai regolamenti didattici del corso di laurea triennale nel quale è inserito e sono stati definiti in modo coordinato con quelli del modulo di Matematica, con il quale concorre a formare un unico insegnamento.</p> <p>In particolare, gli studenti che completano con successo questo corso saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">- raccogliere, elaborare ed interpretare dati statistici, di natura quantitativa e qualitativa, e di organizzare sistematicamente i risultati al fine di poter prendere decisioni in condizioni di incertezza;- trasmettere, a esperti e non, informazioni e valutazioni relative a dati osservati, anche con l'ausilio di strumenti grafici. <p>Per mezzo di un processo di apprendimento graduale, che collega i contenuti dell'insegnamento di Statistica agli obiettivi formativi dei corsi di laurea nei quali esso è inserito, gli studenti acquisiranno le conoscenze metodologiche e applicate riferite ai concetti fondamentali di statistica descrittiva (rapporti, medie, variabilità, concentrazione, connessione, correlazione e regressione) ritenuti indispensabili la figura professionale che si intende formare.</p>



Matematica e statistica	MATEMATICA	<p>Il corso si propone di introdurre lo studente alla teoria e alle applicazioni dei principali risultati dell'analisi matematica e dell'algebra lineare. Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono stati sviluppati con riferimento ai descrittori di Dublino, sono coerenti con quelli previsti dai regolamenti didattici del corso di laurea triennale nel quale è inserito e sono stati definiti in modo coordinato con quelli del modulo di Statistica, con il quale concorre a formare un unico insegnamento.</p> <p>In particolare, gli studenti che completano con successo questo corso saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">- studiare una funzione di una variabile reale e rappresentarne il grafico;- calcolare la derivata di una funzione ed utilizzarne l'interpretazione geometrica;- calcolare l'integrale di una funzione ed utilizzarne l'interpretazione geometrica;- risolvere una semplice equazione differenziale;- calcolare il determinante e l'inversa di una matrice;- risolvere un sistema lineare. <p>Per mezzo di un processo di apprendimento graduale, che collega i contenuti dell'insegnamento della Matematica agli obiettivi formativi del corso di laurea nei quali esso è inserito, gli studenti acquisiranno le conoscenze metodologiche e applicate riferite ai concetti ritenuti indispensabili per il proseguimento del percorso di studi.</p>
Microbiologia agraria ed enologica		<p>MM:Teoria Il modulo si prefigge di fornire informazioni generali sulla struttura, fisiologia, biochimica, genetica e l'ecologia dei microrganismi per la comprensione delle strategie adottate per la loro crescita e sopravvivenza e di come evitare proliferazioni incontrollate. Verranno illustrate e discusse le basilari tecniche di microbiologia e le più recenti acquisizioni in materia di metodi di caratterizzazione dei microrganismi.</p> <p>MM: Laboratorio - agraria Durante le esperienze di laboratorio, gli studenti svolgeranno una serie di attività per acquisire la capacità di manipolare e caratterizzare in laboratorio i microrganismi. Le esperienze di laboratorio mirano a fornire allo studente la capacità critica necessaria per utilizzare in modo appropriato metodiche di microbiologia classica per osservare e caratterizzare i microrganismi, adottando le opportune precauzioni di sicurezza.</p> <p>MM: Laboratorio - agraria Durante le esperienze di laboratorio, gli studenti svolgeranno una serie di attività per acquisire la capacità di manipolare e caratterizzare in laboratorio i microrganismi. Le esperienze di laboratorio mirano a fornire allo studente la capacità critica necessaria per utilizzare in modo appropriato metodiche di microbiologia classica per osservare e caratterizzare i microrganismi, adottando le opportune precauzioni di sicurezza.</p> <p>MM: Teoria 2 Nel modulo saranno forniti gli strumenti necessari per acquisire competenze teoriche e pratiche relative agli aspetti biotecnologici della fermentazione e della trasformazione dei mosti e dei vini, e alla stabilità del prodotto finito. Tali competenze sono di fondamentale importanza per comprendere, gestire e ottimizzare l'attività dei lieviti e batteri in rapporto alle caratteristiche della materia prima utilizzata e del vino che si vuole ottenere nonché del processo produttivo adottato.</p> <p>MM: Laboratorio - enologica Esercitazioni di laboratorio intese ad acquisire manualità su metodiche analitiche classiche e innovative.</p> <p>MM: Laboratorio - enologica Esercitazioni di laboratorio intese ad acquisire manualità su metodiche analitiche classiche e innovative.</p>
Politica vitivinicola		<p>L'obiettivo del corso è quello di sviluppare una conoscenza approfondita della struttura della politica agricola comunitaria e vitivinicola e dei suoi riflessi sulla politica vitivinicola nazionale.</p> <p>L'obiettivo è quello di analizzare gli strumenti utilizzati per equilibrare l'offerta, incrementare la qualità delle produzioni vitivinicole e sviluppare la competitività. Verranno analizzati i budget di spesa, sia in chiave storica che attraverso l'analisi della programmazione attuale.</p> <p>Il ruolo della protezione internazionale sarà affrontato analizzando i diversi accordi internazionali.</p>



Tecniche viticole		<p>L'evoluzione in termini qualitativi e la contemporanea contrazione dei consumi di vino, hanno imposto una sostanziale modificazione della gestione tecnico-culturale dei vigneti. Si è quindi cercato di mettere in atto a diversi livelli, tecnico-pratico e scientifico, un modello di viticoltura compatibile con le caratteristiche ecopedologiche dei siti di coltivazione, in cui fosse necessario il minimo di input esterni per raggiungere i livelli qualitativi massimi possibili in relazione alla vocazione ambientale. Il processo decisionale che, attraverso la conoscenza e la parametrizzazione delle caratteristiche ambientali, ha portato allo sviluppo di vigneti in armonia con l'ambiente, sia dal punto di vista progettuale, sia gestionale, ha determinato, di converso, la costituzione di piante meno esigenti dal punto di vista idrico e nutrizionale e comunque il cui sviluppo vegeto-produttivo era riaccordato con le caratteristiche dei vini. La viticoltura, in molti casi, è diventata strumento di tutela e ripristino degli equilibri ambientali, potendo oggi ad essa attribuire non solo la funzione produttiva, ma anche di conservazione e protezione dell'ambiente.</p> <p>Il corso presenta le diverse tecniche culturali adottate in viticoltura, ne esamina le problematiche e i riflessi sulla produttività e la qualità. In particolare il corso prende in esame le modalità dell'impianto del vigneto, le diverse forme d'allevamento della vite e i sistemi di potatura, le tecniche di gestione del suolo dei vigneti, le tecniche di irrigazione dei vigneti, la nutrizione minerale della vite con particolare riferimento ai sistemi di fertilizzazione al suolo e per via fogliare, la gestione della chioma, le modalità di vendemmia.</p>
Viticultura		<p>Il corso si articola in due moduli. Il modulo di Viticoltura generale introduce alla conoscenza della coltura della vite da vino negli aspetti di base relativi alla tassonomia, all'ampelografia, al miglioramento genetico, alla propagazione della vite. Il modulo di Ecologia e fisiologia viticola approfondisce gli aspetti della viticoltura legati ai parametri ambientali e biologici che caratterizzano e condizionano gli areali di coltivazione della vite.</p>
Viticultura	VITICOLTURA GENERALE	<p>Il corso introdurrà alla conoscenza della coltura della vite da vino negli aspetti di base relativi alla tassonomia, all'ampelografia, al miglioramento genetico, alla propagazione della vite.</p>
Viticultura	ECOLOGIA E FISILOGIA VITICOLA	<p>Il modulo Ecologia e Fisiologia Viticola approfondisce gli aspetti della viticoltura legati ai parametri ambientali e biologici che caratterizzano e condizionano gli areali di coltivazione della vite. Esamina inoltre gli elementi di fisiologia della pianta che subiscono influenze dall'ambiente di coltivazione e dalle tecniche culturali. Verranno fornite agli studenti le basi necessarie per utilizzare i principali parametri climatici e ambientali al fine di interpretare le risposte fisiologiche della vite nelle varie fasi del suo sviluppo, e al fine di comprenderne gli effetti sulle caratteristiche quali-quantitative della produzione. Verranno inoltre approfonditi aspetti legati alle differenze di comportamento delle varietà coltivate nei confronti dell'ambiente di crescita.</p>



AII. 3

Propedeuticità, sbarramenti

Sbarramenti per il II° anno	Saperi minimi (OFA)
Propedeuticità	Chimica organica = Chimica generale ed inorganica
	Genetica e miglioramento genetico = Biologia e fisiologia vegetale
	Chimica agraria = Biologia vegetale + Chimica generale ed inorganica + Chimica organica
	Enologia I: mod. chimica enologica = Chimica organica
	Economia dell'impresa vitivinicola = Economia vitivinicola
	Politica vitivinicola = Economia vitivinicola
	Tecniche viticole e meccanizzazione = Viticoltura
Enologia II = Enologia I + Microbiologia agraria ed enologica	



**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE VITICOLE ED
ENOLOGICHE (CLASSE L-25)**

A.A. 2017/2018

Art. 1 Oggetto/finalità del regolamento

Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, classe L-25 Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali in conformità al D.M. 270/04 art. 12 e del Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) per quanto non già definito in queste normative.

L'organo competente del CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è il Collegio Didattico, presieduto da un presidente, e articolato in commissioni temporanee o permanenti, per specifiche materie o questioni particolari. In seno al CdL è nominata la Commissione Didattica che svolge funzioni di facilitazione dei processi di programmazione, coordinamento e valutazione delle attività formative e di tutorato.

Art. 2 Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il laureato possiede le competenze relative alla classe Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali con specifico riferimento al settore della viticoltura e dell'enologia.

Ai laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è consentito l'accesso senza debiti formativi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie agroalimentari del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona e alla LM Interateneo tra le Università di Padova, Udine e Verona in Viteicoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli, nonché alle altre lauree magistrali secondo le specifiche di integrazione previste dai relativi regolamenti.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato sarà in grado di:

- progettare in campo viticolo ed enologico;
- applicare le tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola;

Il laureato potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori della vitiviteicoltura con funzioni di:

- direzione e amministrazione di aziende vitivinicole;
- tecnico di laboratorio di analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini;
- gestione aziendale nel settore della distribuzione e commercializzazione e marketing dei prodotti vitivinicoli;
- consulenza in qualità di libero professionista (Enologo, Agronomo junior).

competenze associate alla funzione:

Il laureato sarà in grado di:

- applicare in pieno campo, in cantina e nell'organizzazione aziendale le conoscenze apprese durante il percorso;
- interpretare ed applicare le normative di settore;
- utilizzare le fonti di informazioni per il settore vitivinicolo;
- operare in laboratori di analisi viticole ed enologiche;
- utilizzare sufficientemente la lingua inglese;
- utilizzare gli strumenti informatici.

sbocchi occupazionali:

Ai sensi della L. 129/91 e successive modificazioni, il CdS forma la figura dell'Enologo.

I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale. I laureati trovano impiego inoltre in aziende vitivinicole, in aziende di produzione o di indotto, in laboratori di analisi, in consorzi e associazioni di categoria e in organizzazioni pubbliche di settore.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT):

1. Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)

Art. 3 Conoscenze richieste per l'accesso

Per accedere al corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche lo studente dovrà essere in possesso del diploma di scuola media superiore od altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Lo studente dovrà possedere una adeguata conoscenza della Biologia, Chimica, Matematica di base.

Il possesso delle conoscenze sopra indicate verrà verificato tramite apposite prove di valutazione. Nel caso in cui le prove di valutazione non avessero esito positivo, verranno assegnati allo studente specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

E' inoltre consigliata una buona preparazione in Fisica e la conoscenza di una lingua straniera.

Art. 4 Modalità di ammissione

Il corso di laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche è ad accesso programmato.

La prova consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla di cui una sola risposta esatta tra le indicate su argomenti di:

- Biologia
- Chimica
- Fisica
- Matematica

e nella scelta della versione corretta di un brano in lingua inglese o francese tra le versioni proposte, senza l'uso del vocabolario.

Per accedere al secondo anno di corso, lo studente deve aver superato la prova di ammissione con un punteggio minimo predeterminato o aver frequentato con successo un corso Tandem specificatamente individuato dal Dipartimento o aver superato un test denominato dei "saperi minimi".

In caso contrario, lo studente potrà sanare il "debito formativo" con il positivo esito di una ulteriore prova dei "saperi minimi". Gli studenti verranno aiutati con attività formative suppletive, esplicitamente finalizzate a colmare le carenze riscontrate nelle precedenti prove.

Art. 5 Obiettivi formativi specifici del corso

Il Corso di Laurea di tipo professionalizzante intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei vari settori della vitivinicoltura, anche come libero professionista (enologo e agronomo junior) e nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali.

La struttura del percorso formativo in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche prevede insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, monodisciplinari o, in alcuni casi, integrati (2 o 3 moduli).

La prova di accertamento di conoscenza della lingua straniera prevede il conseguimento del livello B1 completo. Sono inoltre previsti 12 CFU corrispondenti ai crediti liberi a scelta autonoma da parte dello studente.

Le attività formative sono suddivise in semestri e l'inizio del III anno è destinato alle attività di tirocinio pratico-applicativo presso aziende del settore vitivinicolo ed eventualmente alla preparazione dell'elaborato finale.

- Primo anno

Nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico, fisico e biologico.

A questi insegnamenti, oltre alla verifica dell'apprendimento della lingua straniera, si aggiungono conoscenze di base di informatica e statistica e di economia applicata.

- Secondo anno

Vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per il CdL, in particolare conoscenze di viticoltura generale e di ecologia e fisiologia viticola, di chimica enologica e di analisi sensoriale dei vini, di microbiologia, di chimica del suolo e di biochimica, di genetica vegetale e di economia e marketing.

- Terzo anno

L'inizio del I semestre del III anno è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo.

Successivamente il terzo anno completa la formazione caratterizzante dello studente nel settore vitivinicolo con erogazione di conoscenze e capacità tecniche qualificanti quali: la difesa della vite, le conoscenze inerenti le tecnologie enologiche e di condizionamento dei vini, la politica vitivinicola, l'impiantistica enologica e il controllo dei reflui di cantina.

Infine lo studente, utilizzando i crediti liberi, potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti delle classi o affini integrativi, o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio pratico-applicativo o alla preparazione dell'elaborato finale.

Tirocinio e prova finale (eventualmente implementati da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Art. 6 autonomia di giudizio – abilità comunicative – capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di:

- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo e dalla presentazione dell'elaborato finale in sede di esame finale di laurea.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del settore;
- proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di studio ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio.

Art. 7 Modalità di svolgimento della didattica e rapporto crediti/ore

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è articolato in un solo curriculum. Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le propedeuticità di ciascun insegnamento, sono riportate negli allegati al presente regolamento.

Sono stabilite tre tipologie di attività didattica:

- lezioni frontali;
- esercitazione-laboratorio;
- attività di stage/tirocinio professionale.

Il rapporto CFU/ore è stabilito con delibera del Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 8 Programmazione didattica

In tempo utile affinché il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie possa deliberare secondo quanto prevede il RDA, il Collegio Didattico propone la programmazione delle attività formative che prevede l'elenco dei corsi che verranno attivati, la loro eventuale articolazione in moduli, i carichi didattici e i programmi di insegnamento.

Art. 9 Calendario Didattico

Le attività di lezione, di esercitazione e di laboratorio sono organizzate in insegnamenti allocati in due periodi didattici per anno accademico (semestri). Ogni periodo dura circa 14 settimane. Il primo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° ottobre e termina il 31 gennaio. Il secondo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° marzo e termina il 15 giugno.

Prima di ogni anno accademico il Collegio Didattico propone e il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie approva l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.

Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione/esercitazione/laboratorio e di norma sono previste 3 sessioni d'esame:

- la sessione invernale che segue il primo semestre e di norma occupa il mese di febbraio;
- la sessione estiva che segue il secondo semestre e di norma si colloca tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio;
- la sessione autunnale che di norma viene svolta nel mese di settembre.

Gli appelli offerti agli studenti per ogni insegnamento sono 5 per ogni anno accademico: due per la sessione invernale, due per la sessione estiva e una per quella autunnale.

Sono previste tre sessioni di Laurea da fissare ogni anno accademico da parte del Consiglio di

Dipartimento di Biotecnologie e su proposta del Collegio Didattico.

Per ogni anno accademico il calendario didattico viene deliberato secondo le norme ed entro le scadenze previste dagli organi di Ateneo.

Art. 10 Esami di Profitto

Per quanto riguarda gli esami di profitto si applicano le disposizioni del RDA. I docenti sono tenuti a indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, le specifiche modalità d'esame previste per i loro corsi. L'esame si svolge successivamente alla conclusione del Corso nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date proposte dai docenti responsabili dei corsi.

Art. 11 Commissioni esami di profitto

Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni del RDA.

Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini.

A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 12 Altre attività formative

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e/o altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dalla Macro Area Scienze e Ingegneria o dalla Macro Area Scienze giuridiche ed economiche. Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata preventivamente dalla Commissione Didattica del Collegio Didattico caso per caso.

Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.

Per altre attività formative si intendono:

- a) cicli di seminari;
- b) corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale.

Al fine del riconoscimento dei relativi CFU le attività formative di cui ai precedenti punti a) e b) devono essere preventivamente approvate dal Collegio Didattico su proposta di uno o più docenti del Collegio Didattico che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.

Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per gli stages e tirocini e in sede d'esame finale di laurea attraverso una breve presentazione dell'attività svolta.

All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo vigente e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.

Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dal Collegio ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente.

Per l'accertamento della conoscenza obbligatoria della lingua inglese, è richiesto il livello "B1" completo.

All'acquisizione di questo livello sono riservati 6 CFU.

I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o Istituti riconosciuti dal Ministero.

Art. 13 Eventuali obblighi di Frequenza, propedeuticità, prerequisiti e sbarramenti

La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.

Esami propedeutici sono quelli che devono essere necessariamente superati per sostenere un determinato esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.

Come prerequisiti si intendono le conoscenze necessarie per la corretta fruizione dei contenuti dell'insegnamento, senza verifica preventiva delle conoscenze richieste dai prerequisiti stessi.

I prerequisiti sono specificati nel quadro dettagliato delle attività formative e negli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento.

Il Collegio Didattico determina annualmente gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi.

Art. 14 Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi.

La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi.

La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne ed è finalizzata all'approfondimento da parte dello studente di uno specifico argomento tecnico scientifico che dovrà essere affrontato utilizzando metodologie proprie dell'indagine scientifica.

La stesura dell'elaborato e la sua presentazione in sede pubblica costituiscono un ulteriore elemento di crescita delle capacità dello studente.

Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

La forma dell'esame viene concordata tra lo studente e il docente referente (relatore) il quale è membro della Commissione d'esame.

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio.

Art. 15 Modalità di svolgimento della prova finale

La commissione per la prova finale deve includere non meno di 5 docenti di ruolo dell'Università di Verona con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche.

Può essere relatore un docente del Corso di Laurea o altro docente del Dipartimento di Biotecnologie e Economia Aziendale, o un altro docente dell'Ateneo previa autorizzazione del Collegio Didattico del corso di laurea.

Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.

Al voto di ammissione si aggiungono:

- 3 punti per la laurea in corso;
- 1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso;
- 2 punti per una media $\geq 99/110$;
- 0,33 punti per ogni lode;
- 2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES.

L'esposizione dovrà comprendere anche una breve relazione sull'attività di tirocinio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.

La Commissione di Laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.

L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della

commissione di laurea e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di Laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal Collegio Didattico e dalle segreterie competenti. Il calendario degli appelli di Laurea costituisce parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 16 Trasferimenti e passaggi/Riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento e l'accreditamento dei crediti conseguiti dallo studente, con relativo punteggio, in altri corsi di studio. In caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea di questo Ateneo o da altre sedi universitarie, questo può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, crediti maturati e programma. Il Collegio Didattico effettuerà i riconoscimenti applicando i seguenti criteri:

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con l'ordinamento didattico di questo Corso di Laurea.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del Collegio sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. L'analisi delle corrispondenze di cui al comma precedente è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà indicazioni per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti.
4. In caso di riconoscimento completo verrà attribuito il voto conseguito nell'altro corso di laurea. In caso di integrazione, invece, il voto verrà attribuito dal docente di riferimento tenendo conto della votazione riportata per la parte riconosciuta.
5. L'iscrizione ad un anno di corso successivo al primo dipende dal superamento degli eventuali sbarramenti previsti dal prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 17 Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dallo studente, con relativo punteggio, secondo le regole riportate nell'art. 16 del presente Regolamento. In seguito alle valutazioni di cui allo stesso articolo, il Collegio Didattico determinerà l'anno d'iscrizione.

Per i titoli stranieri e i periodi di studio svolti all'estero riconoscibili come utili per il Corso di Laurea vigono le regole stabilite dal Regolamento Didattico di Ateneo. Si rimanda alla linee guida deliberate dal Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 18 Forme di tutorato

Nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, il Collegio Didattico predispone, organizza e gestisce le forme di tutorato a favore degli studenti volte a guidarli durante l'intero percorso di studi, ad orientarli nella scelta dei percorsi formativi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo e a contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.

Art. 19 Studenti impegnati a tempo parziale

E' prevista l'iscrizione a tempo parziale.

Il percorso formativo degli studenti che concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Regolamento studenti impegnati a tempo parziale.

Art. 20 Ricevimento degli studenti

I docenti devono garantire almeno due ore settimanali, nell'arco dell'intero anno accademico, per il ricevimento degli studenti, dandone pubblicità tramite l'apposita pagina del sito Web di Ateneo

precisando luogo ed orario a ciò destinati. Eventuali variazioni dell'orario di ricevimento vanno comunicate con congruo anticipo.

Art. 21 Norme transitorie e entrata in vigore

Le norme del presente regolamento valgono per gli studenti immatricolati dall'a.a. 2017/2018. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché di nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento che, nelle sue linee generali, rimarrà stabile nei primi tre anni dalla sua prima approvazione, salvo l'eventualità che vengano verificati evidenti errori od omissioni.

Allegato 1 – Ordinamento Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche – L25

ATTIVITA' DI BASE				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	24	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	24	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12	24	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:	-	-		
Totale Attività di Base				36 - 72

ATTIVITA' CARATTERIZZANTI				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	21	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	9	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:	-	-		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 96

ATTIVITA' AFFINI				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/09 - Meccanica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari INF/01 - Informatica ING-IND/25 - Impianti chimici SECS-S/01 - Statistica	24	30	18
Totale Attività Affini				24 - 30

ALTRE ATTIVITA'			
ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	18
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27 - 57	

Allegato 2 – Piano didattico

Reperibile al seguente link: <http://www.dbt.univr.it/main?ent=pd&cs=386&aa=2017%2F2018>

Allegato 3 – Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti (Syllabus)

Per gli obiettivi formativi specifici si rimanda alla pagina web del Corso di Laurea sotto ogni insegnamento.

Allegato 4 – Frequenze/Propedeuticità/Sbarramenti

Propedeuticità

Chimica organica	=	Chimica generale ed inorganica
Genetica e miglioramento genetico	=	Biologia e fisiologia vegetale
Chimica agraria	=	Biologia vegetale + Chimica generale ed inorganica + Chimica organica
Enologia I: mod. chimica enologica	=	Chimica organica
Economia dell'impresa vitivinicola	=	Economia vitivinicola
Politica vitivinicola	=	Economia vitivinicola
Tecniche viticole	=	Viticultura
Enologia II	=	Enologia I + Microbiologia generale ed enologica

Sbarramenti

Saperi minimi



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE (CLASSE L-25)

Art. 1 - Oggetto/finalità del regolamento

Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, classe L-25 Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali in conformità al D.M. 270/04 art. 12 e del RDA per quanto non già definito in queste normative.

L'organo competente del CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è il Collegio Didattico, presieduto da un presidente, e articolato in commissioni temporanee o permanenti, per specifiche materie o questioni particolari. In seno al CdL è nominata la Commissione Didattica che svolge funzioni di facilitazione dei processi di programmazione, coordinamento e valutazione delle attività formative e di tutorato.

Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), disciplina le norme e gli aspetti specifici non definiti dai predetti regolamenti.

Art. 2 - Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea di tipo professionalizzante intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei vari settori della vitivinicoltura, anche come libero professionista (enologo e agronomo junior) e nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali.

Risultati di apprendimento attesi secondo gli indicatori di Dublino

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Area disciplina scientifiche di base

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono possedere conoscenze scientifiche necessarie per la comprensione dei fenomeni della filiera vitivinicola.

In particolare:

- conoscenze di base per quanto riguarda la matematica, la fisica applicata, la statistica e l'informatica;
- buona padronanza della chimica generale organica ed inorganica con relativa esperienza di laboratorio;
- buone conoscenze della botanica, della biologia e fisiologia con riferimenti al genere Vitis;
- competenze della lingua inglese necessarie allo scambio e all'acquisizione di informazioni e alla comprensione della letteratura tecnico-scientifica del settore.

Area Analisi dei processi della filiera vitivinicola

L'Area dell'analisi dei processi della filiera vitivinicola prende in considerazione:

- la genetica agraria, la chimica agraria e la microbiologia generale per acquisire gli strumenti necessari per la comprensione dei meccanismi alla base del funzionamento degli organismi di interesse per l'ecosistema vitivinicolo;
- l'enologia, per creare i presupposti generali sui processi di trasformazione dell'uva e di elaborazione dei vini, sui processi di stabilizzazione e condizionamento e sulle metodiche di valutazione sensoriale;
- la viticoltura, per la conoscenza della vite nei suoi aspetti di base e dei parametri ambientali e biologici che ne condizionano la coltivazione;
- l'economia, per quanto riguarda la comprensione della struttura dell'organizzazione e della strategia delle filiere vitivinicole e degli aspetti istituzionali organizzativi ed economici dell'azienda vitivinicola.

Area tecnologico - professionalizzante

L'Area tecnologico - professionalizzante tiene conto delle esigenze di professionalizzazione e specializzazione attraverso:

- la conoscenza biologica ed epidemiologica delle principali avversità biotiche della vite (insetti, acari, nematodi, microrganismi e virus) e dei relativi metodi di controllo;
- la padronanza delle diverse tecnologie utilizzate nei processi enologici, nonché di condizionamento e stabilizzazione dei vini;
- le conoscenze per il controllo degli impatti ambientali delle produzioni vinicole;
- la familiarità con le conoscenze delle diverse tecniche colturali adottate in viticoltura e le loro relazioni con la quantità e la qualità delle produzioni;
- l'approfondimento delle conoscenze sul quadro normativo comunitario e nazionale nell'ambito del settore vitivinicolo.

La conoscenza e la capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e studio personale su testi universitari.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente deve acquisire:

- capacità di applicare il metodo di indagine scientifica, di redigere rapporti tecnico-scientifici e di collaborare nell'attività di gruppo;
- familiarità con il metodo scientifico e comprensione e utilizzazione di modelli economici e gestionali;
- conoscenza delle metodiche statistiche applicate all'ambito professionale e di tecniche informatiche applicative;
- capacità di utilizzare strumenti e metodiche analitiche in aiuto ai processi operativi nell'impresa vitivinicola e per acquisire ulteriori informazioni di base ed applicative;
- e dimostrare familiarità con i meccanismi alla base della filiera produttiva vitivinicola sia in termini di fenomeni molecolari/fisiologici che dei processi produttivi ed economici;
- capacità di leggere e comprendere testi avanzati di viticoltura, enologia ed economia.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari di gruppo fuori sede, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Ruolo essenziale sarà anche svolto dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali ed organizzazioni vitivinicole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di:

- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del settore;
- proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di studio ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio.

Art. 3 - Accesso a studi ulteriori e sbocchi occupazionali

Ai laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è consentito l'accesso senza debiti formativi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie agroalimentari del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona e alla LM Interateneo tra le Università di Padova, Udine e Verona in Viteicoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli, nonché alle altre lauree magistrali secondo le specifiche di integrazione previste dai relativi regolamenti.

Il laureato sarà in grado di:

- progettare in campo viticolo ed enologico;
- applicare le tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola;

Il laureato potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori della vitivinicoltura con funzioni di:

- direzione e amministrazione di aziende vitivinicole;
- tecnico di laboratorio di analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini;
- gestione aziendale nel settore della distribuzione e commercializzazione e marketing dei prodotti vitivinicoli;
- consulenza in qualità di libero professionista (Enologo, Agronomo junior).

Il laureato sarà in grado di:

- applicare in pieno campo, in cantina e nell'organizzazione aziendale le conoscenze apprese durante il percorso;
- interpretare ed applicare le normative di settore;
- utilizzare le fonti di informazioni per il settore vitivinicolo;
- operare in laboratori di analisi viticole ed enologiche;
- utilizzare sufficientemente la lingua inglese;

- utilizzare gli strumenti informatici.

Ai sensi della L. 129/91 e successive modificazioni, il CdS (Classe 20 ex D.M. 509/99 e Classe L-25 ex D.M. 270/04) forma la figura dell'Enologo.

I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale.

Art. 4 - Requisiti di ammissione al corso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sulla base dell'esito della prova dei saperi minimi (verifica delle conoscenze di base della matematica) vengono individuati, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 1, D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004, eventuali obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di Corso che verranno considerati colmati con il superamento dell'esame di "Matematica e Statistica".

Il superamento del test dei saperi minimi o dell'esame di "Matematica e statistica" entro il primo anno di Corso costituisce prerequisito per l'iscrizione al secondo anno.

Art. 5 - Modalità di svolgimento della didattica e rapporto crediti/ore

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è articolato in un solo curriculum. Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le propedeuticità di ciascun insegnamento, sono riportate nel piano didattico all'allegato 1.

L'elenco dei docenti del Corso di Laurea è verificato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Sono stabilite tre tipologie di attività didattica:

- lezioni frontali: 8 ore per CFU (con 17 ore di impegno personale dello studente);
- esercitazione-laboratorio: 15 ore per CFU (con impegno personale dello studente di 10 ore);
- attività di stage/tirocinio professionale: 25 ore per CFU (senza ulteriore impegno dello studente).

Art. 6 - Programmazione didattica

In tempo utile affinché il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie possa deliberare secondo quanto prevede l'art. 15 del RDA, il Collegio Didattico propone la programmazione delle attività formative che prevede l'elenco dei corsi che verranno attivati, la loro eventuale articolazione in moduli, i carichi didattici e i programmi di insegnamento.

Art. 7 - Calendario Didattico

Le attività di lezione, di esercitazione e di laboratorio sono organizzate in insegnamenti allocati in due periodi didattici per anno accademico (semestri). Ogni periodo dura circa 14 settimane. Il primo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° ottobre e termina il 31 gennaio. Il secondo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° marzo e termina il 15 giugno.

Prima di ogni anno accademico il Collegio Didattico propone e il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie approva l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.

Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione/esercitazione/laboratorio e di norma sono previste 3 sessioni d'esame:

- la sessione invernale che segue il primo semestre e di norma occupa il mese di febbraio;
- la sessione estiva che segue il secondo semestre e di norma si colloca tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio;
- la sessione autunnale che di norma viene svolta nel mese di settembre.

Gli appelli offerti agli studenti per ogni insegnamento sono 5 per ogni anno accademico: due per la sessione invernale, due per la sessione estiva e una per quella autunnale.

Sono previste tre sessioni di Laurea da fissare ogni anno accademico da parte del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie e su proposta del Collegio Didattico.

Per ogni anno accademico il calendario didattico viene deliberato secondo le norme ed entro le scadenze previste dagli organi di Ateneo.

Art. 8 - Esami di Profitto

Per quanto riguarda gli esami di profitto si applicano le disposizioni dell'art. 21 del RDA. I docenti sono tenuti a indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, le specifiche modalità d'esame previste per i loro corsi. L'esame si svolge successivamente alla conclusione del Corso nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date proposte dai docenti responsabili dei corsi.

Art. 9 - Commissioni esami di profitto

Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni dell'art. 22 del RDA. Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini. A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 10 - Altre attività formative

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dall'Area Scienze ed Ingegneria o dall'Area Scienze giuridiche ed economiche. Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata preventivamente dalla Commissione Didattica del Collegio Didattico caso per caso.

Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.

Per altre attività formative si intendono:

a) cicli di seminari;

b) corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale.

Al fine del riconoscimento dei relativi CFU le attività formative di cui ai precedenti punti a) e b) devono essere preventivamente approvate dal Collegio Didattico su proposta di uno o più docenti del Collegio Didattico che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.

Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per gli stages e tirocini e in sede d'esame finale di laurea attraverso una breve presentazione dell'attività svolta. All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda al Regolamento di Ateneo vigente e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.

Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dal Collegio ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente.

Per l'accertamento della conoscenza obbligatoria della lingua inglese, è richiesto il livello "B1" con test informatizzato. All'acquisizione di questo livello sono riservati 3 CFU. I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o Istituti riconosciuti dal Ministero.

Art. 11 - Eventuali obblighi di Frequenza, propedeuticità, prerequisiti e sbarramenti

La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.

Esami propedeutici sono quelli che devono essere necessariamente superati per sostenere un determinato esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.

Come prerequisiti si intendono le conoscenze necessarie per la corretta fruizione dei contenuti dell'insegnamento, senza verifica preventiva delle conoscenze richieste dai prerequisiti stessi.

I prerequisiti sono specificati nel quadro dettagliato delle attività formative e negli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento (allegato 2). Il Collegio Didattico determina annualmente gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi. Queste informazioni sono parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 12- Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi e aver svolto tutti gli adempimenti amministrativi, in conformità con i termini indicati nel Manifesto Generale degli Studi

Alla prova finale (esame di laurea) sono riservati 3 CFU. La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi. La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne. Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

Può essere relatore un docente del Corso di Laurea o altro docente del Dipartimento di Biotecnologie e Economia Aziendale, o un altro docente dell'Ateneo previa autorizzazione del Collegio Didattico del corso di laurea.

Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.

Al voto di ammissione si aggiungono:

- 3 punti per la laurea in corso
- 1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso
- 2 punti per una media $\geq 99/110$
- 0,33 punti per ogni lode
- 2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio. L'esposizione dovrà comprendere anche una breve relazione sull'attività di tirocinio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.

La Commissione di Laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.

L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di laurea e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di Laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal Collegio Didattico e dalle segreterie competenti. Il calendario degli appelli di Laurea costituisce parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

La commissione per la prova finale deve includere non meno di 5 docenti di ruolo dell'Università di Verona con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche.

Art. 13 - Trasferimenti e passaggi/Riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento e l'accREDITAMENTO dei crediti conseguiti dallo studente, con relativo punteggio, in altri corsi di studio. In caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea di questo Ateneo o da altre sedi

universitarie, questo può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, crediti maturati e programma. Il Collegio Didattico effettuerà i riconoscimenti applicando i seguenti criteri:

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con l'ordinamento didattico di questo Corso di Laurea.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del Collegio sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. L'analisi delle corrispondenze di cui al comma precedente è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà indicazioni per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti.
4. In caso di riconoscimento completo verrà attribuito il voto conseguito nell'altro corso di laurea. In caso di integrazione, invece, il voto verrà attribuito dal docente di riferimento tenendo conto della votazione riportata per la parte riconosciuta.
5. L'iscrizione ad un anno di corso successivo al primo dipende dal superamento degli sbarramenti previsti dal prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 14 - Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dallo studente, con relativo punteggio, secondo le regole riportate nell'art. 14 del presente Regolamento. In seguito alle valutazioni di cui allo stesso articolo, il Collegio Didattico determinerà l'anno d'iscrizione.

Per i titoli stranieri e i periodi di studio svolti all'estero riconoscibili come utili per il Corso di Laurea vigono le regole stabilite dall'art. 27 del RDA dell'Università di Verona. Si rimanda alla linee guida deliberate dal Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 15 - Forme di tutorato

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 31 del RDA, il Collegio Didattico predispone, organizza e gestisce le forme di tutorato a favore degli studenti volte a guidarli durante l'intero percorso di studi, ad orientarli nella scelta dei percorsi formativi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo e a contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.

Art. 16 – Manifesto degli studi /Prospetto riassuntivo dell' offerta formativa del CdS

Il Manifesto generale degli studi, come previsto dall'art. 16 del RDA, determina annualmente le date d'inizio e fine dei periodi di studio, delle sessioni di esami di profitto e degli appelli di laurea.

In particolare il Collegio Didattico predispone annualmente un proprio prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS nel quale comunica:

- distribuzione dei corsi sui tre anni di studio;
- l'insieme delle discipline entro cui uno studente può esercitare eventuali scelte;
- gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi;
- le eventuali propedeuticità tra gli insegnamenti;
- l'eventuale numero massimo di iscritti, per il quale si rimanda al Manifesto degli Studi;
- l'eventuale obbligo di frequenza alle lezioni;
- prova finale e punteggio di laurea;
- riconoscimento crediti conseguiti in altri corsi di studi

Fatto salvo quanto previsto dal presente Regolamento didattico del corso di studio, l'articolazione del prospetto riassuntivo è suscettibile di modifiche nella fase di programmazione annuale della didattica per quanto riguarda la ripartizione degli

insegnamenti sui periodi di studio, l'attivazione di eventuali corsi di laboratorio coordinato ai corsi già previsti e l'eventuale attivazione di corsi complementari a scelta dello studente.

Art. 17 - Studenti part time

Il percorso formativo degli studenti che all'atto dell'immatricolazione concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Decreto Rettorale vigente.

Agli studenti che ne facciano richiesta, è concessa la possibilità di concordare, all'atto dell'immatricolazione, la definizione di un percorso formativo con un numero di CFU da 20 a 40 per ciascun anno di Corso. Sulle richieste degli studenti ai sensi del presente articolo si pronuncia ogni anno il Collegio Didattico.

Lo status dello studente (part-time o full-time) può essere modificato su richiesta dell'interessato al momento dell'iscrizione al Corso ogni A.A.

Art. 18 - Ricevimento degli studenti

I docenti devono garantire almeno due ore settimanali, nell'arco dell'intero anno accademico, per il ricevimento degli studenti, dandone pubblicità tramite l'apposita pagina del sito Web di Ateneo precisando luogo ed orario a ciò destinati. Eventuali variazioni dell'orario di ricevimento vanno comunicate con congruo anticipo.

Art. 19 - Norme transitorie

Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Presidente del Collegio Didattico o da almeno un terzo dei Consiglieri e si intendono approvate dal Collegio Didattico qualora vi sia il voto favorevole della maggioranza assoluta dei componenti. Tali modifiche dovranno essere sottoposte all'approvazione del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Le norme del presente regolamento valgono per gli studenti immatricolati dall'a.a. 2014/2015.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché di nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento che, nelle sue linee generali, rimarrà stabile nei primi tre anni dalla sua prima approvazione, salvo l'eventualità che vengano verificati evidenti errori od omissioni.

Allegato 1 – Ordinamento

Allegato 2 – Piano didattico

Allegato 3 – Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti (Syllabus)

Allegato 4 – Frequenze/Propedeuticità/Sbarramenti

Allegato 1 – Ordinamento Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche – L25

ATTIVITA' DI BASE				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	24	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	24	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12	24	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:	-	-		
Totale Attività di Base				36 - 72

ATTIVITA' CARATTERIZZANTI				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	21	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	9	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:	-	-		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 96

ATTIVITA' AFFINI				
ambito disciplinare	settore	CFU min	CFU max	minimo da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari INF/01 - Informatica ING-IND/25 - Impianti chimici SECS-S/01 - Statistica	24	30	18
Totale Attività Affini				24 - 30

ALTRE ATTIVITA'			
ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	18
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 54	

Allegato 2 – Piano didattico

TAF	AMBITO DISCIPLINARE	SSD	N.	ANNO	INSEGNAMENTO	CFU INS	CFU TOT	AMB	TAF
A - Di base	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/05 - Analisi matematica	1	I	Matematica e statistica - Mathematic and statistics	6	9	12	45
		FIS/07 - Fisica applicata	1	I	Fondamenti di Fisica applicata - Based of applied physics	6			
	Discipline chimiche	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica	1	I	Chimica generale ed inorganica - General and inorganic chemistry	9		15	
		CHIM/06 - Chimica organica	1	I	Chimica organica - Organic chemistry	6			
	Discipline biologiche	BIO/01 - Botanica generale	1	I	Biologia e fisiologia vegetale: Plant biology and physiology	6		18	
		BIO/04 - Fisiologia vegetale		I	Biologia e fisiologia vegetale: Plant biology and physiology	6			
AGR/07 - Genetica agraria		1	II	Genetica e miglioramento genetico - Plant genetic and plant breeding	6				
B - Caratterizzanti	Discipline economiche estimative e giuridiche	AGR/01 - Economia ed estimo rurale	1	I	Economia vitivinicola - Wine economics	6		18	84
		AGR/01 - Economia ed estimo rurale	1	II	Economia dell'impresa vitivinicola - Wine business economics	6			
		AGR/01 - Economia ed estimo rurale	1	III	Politica vitivinicola - Wine politics and law (wine policy)	6			
	Discipline della produzione vegetale	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	1	II	Viticultura - Viticulture	6		42	
		AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree		II	Viticultura - Viticulture	6			
		AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree	1	III	Tecniche viticole - Viticulture practices	6			
		AGR/13 - Chimica agraria	1	II	Chimica agraria - Agricultural chemistry	6			
					Chimica agraria - Agricultural chemistry	6			
	AGR/16 - Microbiologia agraria	1	II	Microbiologia agraria ed enologica - Agricultural and wine microbiology	12				
	Discipline della difesa	AGR/12 - Patologia vegetale	1	III	Difesa della vite - Grapevine pests, Diseases and disorders	9		9	
	Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari	1	II	Enologia I - Enology I	6		15	
		AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari	1	III	Enologia II - Enology II	9			
C	Affini o integrative	INF/01-Informatica	1	I	Informatica - Computer sciences	3			
		SECS-S/01			Matematica e statistica - Mathematics and statistics	3			
		AGR/11 - Entomologia generale ed applicata		III	Difesa della vite - Grapevine pests, Diseases and disorders	3			
		AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari		II	Enologia I - Enology I	3			
		AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari		II	Enologia I - Enology I	3			
		AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari		III	Enologia II - Enology II	3			
		ING-IND/25 - Impianti chimici	1	III	Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina - wine production engineering and winery wastewater and waste treatment	9			
D	A scelta	AGR/07 Genetica agraria	1	III	Biotecnologie e genomica della vite	6			
		AGR/09 Meccanica Agraria		III	Meccanizzazione viticola	6			
		AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree		III	Analisi enografiche e territoriali	6			
		AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari		III	Tecnica vivaistica ed impianto del vigneto	6			
		AGR/01 Economia ed estimo rurale		III	Marketing vitivinicolo	6			
E	Prova finale				3				
	Lingua Inglese competenza linguistica -liv. BI (informatizzato)				3				
F	Tirocinio				6				

Allegato 3 – Obiettivi formativi specifici degli insegnamenti (Syllabus)

Per gli obiettivi formativi specifici si rimanda alla pagina web del Corso di Laurea sotto ogni insegnamento.

Allegato 4 – Frequenze/Propedeuticità/Sbarramenti

Propedeuticità

Chimica organica	=	Chimica generale ed inorganica
Genetica e miglioramento genetico	=	Biologia e fisiologia vegetale
Chimica agraria inorganica	=	Biologia vegetale+Chimica generale ed inorganica
Enologia I: mod. chimica enologica	=	Chimica organica
Economia dell'impresa vitivinicola	=	Economia vitivinicola
Tecniche viticole	=	Viticultura
Enologia II	=	Enologia I+Microbiologia generale ed enologica
Politica vitivinicola	=	Economia vitivinicola

Sbarramenti

21 CFU entro la fine della sessione autunnale comprensivi di quelli degli esami di "chimica generale ed inorganica" e "matematica e statistica" o test dei saperi minimi.



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE (CLASSE L-25)

A.A. 2014/2015

Art. 1 - Oggetto/finalità del regolamento

Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, classe L-25 Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali in conformità al D.M 270/04 art. 12 e del RDA per quanto non già definito in queste normative.

L'organo competente del CdL in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è il Collegio Didattico, presieduto da un presidente, e articolato in commissioni temporanee o permanenti, per specifiche materie o questioni particolari. In seno al CdL viene nominata la Commissione Didattica che svolge funzioni di facilitazione dei processi di programmazione, coordinamento e valutazione delle attività formative e di tutorato.

Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA), disciplina le norme e gli aspetti specifici non definiti dai predetti regolamenti.

Art. 2 - Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea di tipo professionalizzante intende formare un laureato in grado di inserirsi prontamente nel mondo del lavoro e di operare nei vari settori della vitivinicoltura, anche come libero professionista (enologo e agronomo junior) e nel contempo di essere in possesso di una solida preparazione di base e di metodo anche per proseguire gli studi nelle Lauree Magistrali.

Risultati di apprendimento attesi secondo gli indicatori di Dublino

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Area disciplina scientifiche di base

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono possedere conoscenze scientifiche necessarie per la comprensione dei fenomeni della filiera vitivinicola.

In particolare:

- conoscenze di base per quanto riguarda la matematica, la fisica applicata, la statistica e l'informatica;
- buona padronanza della chimica generale organica ed inorganica con relativa esperienza di laboratorio;
- buone conoscenze della botanica, della biologia e fisiologia con riferimenti al genere *Vitis*;
- competenze della lingua inglese necessarie allo scambio e all'acquisizione di informazioni e alla comprensione della letteratura tecnico-scientifica del settore.

Area Analisi dei processi della filiera vitivinicola

L'Area dell'analisi dei processi della filiera vitivinicola prende in considerazione:

- la genetica agraria, la chimica agraria e la microbiologia generale per acquisire gli strumenti necessari per la comprensione dei meccanismi alla base del funzionamento degli organismi di interesse per l'ecosistema vitivinicolo;
- l'enologia, per creare i presupposti generali sui processi di trasformazione dell'uva e di elaborazione dei vini, sui processi di stabilizzazione e condizionamento e sulle metodiche di valutazione sensoriale;
- la viticoltura, per la conoscenza della vite nei suoi aspetti di base e dei parametri ambientali e biologici che ne condizionano la coltivazione;
- l'economia, per quanto riguarda la comprensione della struttura dell'organizzazione e della strategia delle filiere vitivinicole e degli aspetti istituzionali organizzativi ed economici dell'azienda vitivinicola.

Area tecnologico - professionalizzante

L'Area tecnologico - professionalizzante tiene conto delle esigenze di professionalizzazione e specializzazione attraverso:

- la conoscenza biologica ed epidemiologica delle principali avversità biotiche della vite (insetti, acari, nematodi,

microrganismi e virus) e dei relativi metodi di controllo;

- la padronanza delle diverse tecnologie utilizzate nei processi enologici, nonché di condizionamento e stabilizzazione dei vini;
- le conoscenze per il controllo degli impatti ambientali delle produzioni vinicole;
- la familiarità con le conoscenze delle diverse tecniche colturali adottate in viticoltura e le loro relazioni con la quantità e la qualità delle produzioni;
- l'approfondimento delle conoscenze sul quadro normativo comunitario e nazionale nell'ambito del settore vitivinicolo.

La conoscenza e la capacità di comprensione viene sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e studio personale su testi universitari.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Lo studente deve acquisire:

- capacità di applicare il metodo di indagine scientifica, di redigere rapporti tecnico-scientifici e di collaborare nell'attività di gruppo;
- familiarità con il metodo scientifico e comprensione e utilizzazione di modelli economici e gestionali;
- conoscenza delle metodiche statistiche applicate all'ambito professionale e di tecniche informatiche applicative;
- capacità di utilizzare strumenti e metodiche analitiche in aiuto ai processi operativi nell'impresa vitivinicola e per acquisire ulteriori informazioni di base ed applicative;
- e dimostrare familiarità con i meccanismi alla base della filiera produttiva vitivinicola sia in termini di fenomeni molecolari/fisiologici che dei processi produttivi ed economici;
- capacità di leggere e comprendere testi avanzati di viticoltura, enologia ed economia.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari di gruppo fuori sede, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Ruolo essenziale sarà anche svolto dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali ed organizzazioni vitivinicole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di:

- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del settore;
- proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di studio ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio.

Art. 3 - Accesso a studi ulteriori e sbocchi occupazionali

Ai laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è consentito l'accesso senza debiti formativi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie agroalimentari del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona e alla LM Interateneo tra le Università di Padova, Udine e Verona in Viticoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli, nonché alle altre lauree magistrali secondo le specifiche di integrazione previste dai relativi regolamenti.

Il laureato sarà in grado di:

- progettare in campo viticolo ed enologico;
- applicare le tecnologie per il controllo della produzione vitivinicola;

Il laureato potrà accedere a sbocchi occupazionali nei diversi settori della vitivinicoltura con funzioni di:

- direzione e amministrazione di aziende vitivinicole;
- tecnico di laboratorio di analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini;
- gestione aziendale nel settore della distribuzione e commercializzazione e marketing dei prodotti vitivinicoli;
- consulenza in qualità di libero professionista (Enologo, Agronomo junior).

Il laureato sarà in grado di:

- applicare in pieno campo, in cantina e nell'organizzazione aziendale le conoscenze apprese durante il percorso;
- interpretare ed applicare le normative di settore;
- utilizzare le fonti di informazioni per il settore vitivinicolo;
- operare in laboratori di analisi viticole ed enologiche;
- utilizzare sufficientemente la lingua inglese;
- utilizzare gli strumenti informatici.

Ai sensi della L. 129/91 e successive modificazioni, il CdS (Classe 20 ex D.M. 509/99 e Classe L-25 ex D.M. 270/04) forma la figura dell'Enologo.

I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale.

Art. 4 - Requisiti di ammissione al corso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche occorre essere in possesso del titolo di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sulla base dell'esito della prova dei saperi minimi (verifica delle conoscenze di base della matematica) vengono individuati, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 1, D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004, eventuali obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di Corso che verranno considerati colmati con il superamento dell'esame di "Matematica e Statistica".

Il superamento del test dei saperi minimi o dell'esame di "Matematica e statistica" entro il primo anno di Corso costituisce prerequisite per l'iscrizione al secondo anno.

Art. 5 - Modalità di svolgimento della didattica e rapporto crediti/ore

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è articolato in un solo curriculum. Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento e le propedeuticità di ciascun insegnamento, sono riportate nel piano didattico all'allegato 1.

L'elenco dei docenti del Corso di Laurea è verificato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Sono stabilite tre tipologie di attività didattica:

- lezioni frontali: 8 ore per CFU (con 17 ore di impegno personale dello studente);

- esercitazione-laboratorio: 15 ore per CFU (con impegno personale dello studente di 10 ore);
- attività di stage/tirocinio professionale: 25 ore per CFU (senza ulteriore impegno dello studente).

Art. 6 - Programmazione didattica

In tempo utile affinché il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie possa deliberare secondo quanto prevede l'art. 15 del RDA, il Collegio Didattico propone la programmazione delle attività formative che prevede l'elenco dei corsi che verranno attivati, la loro eventuale articolazione in moduli, i carichi didattici e i programmi di insegnamento.

Art. 7 - Calendario Didattico

Le attività di lezione, di esercitazione e di laboratorio sono organizzate in insegnamenti allocati in due periodi didattici per anno accademico (semestri). Ogni periodo dura circa 14 settimane. Il primo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° ottobre e termina il 31 gennaio. Il secondo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° marzo e termina il 15 giugno.

Prima di ogni anno accademico il Collegio Didattico propone e il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie approva l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.

Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione/esercitazione/laboratorio e di norma sono previste 3 sessione d'esame:

- la sessione invernale che segue il primo semestre e di norma occupa il mese di febbraio;
- la sessione estiva che segue il secondo semestre e di norma si colloca tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio;
- la sessione autunnale che di norma viene svolta nel mese di settembre.

Gli appelli offerti agli studenti per ogni insegnamento sono 5 per ogni anno accademico: due per la sessione invernale, due per la sessione estiva e una per quella autunnale.

Sono previste tre sessioni di Laurea da fissare ogni anno accademico da parte del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie e su proposta del Collegio Didattico.

Per ogni anno accademico il calendario didattico viene deliberato secondo le norme ed entro le scadenze previste dagli organi di Ateneo.

Art. 8 - Esami di Profitto

Per quanto riguarda gli esami di profitto si applicano le disposizioni dell'art. 21 del RDA. I docenti sono tenuti a indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, le specifiche modalità d'esame previste per i loro corsi. L'esame si svolge successivamente alla conclusione del Corso nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date proposte dai docenti responsabili dei corsi.

Art. 9 - Commissioni esami di profitto

Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni dell'art. 22 del RDA. Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini. A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 10 - Altre attività formative

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dall'Area Scienze ed Ingegneria o dall'Area Scienze giuridiche ed economiche. Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata preventivamente dalla Commissione Didattica del Collegio Didattico caso per caso.

Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.

Per altre attività formative si intendono:

- cicli di seminari
- corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale.

Al fine del riconoscimento dei relativi CFU le attività formative di cui ai precedenti punti a) e b) devono essere preventivamente approvate dal Collegio Didattico su proposta di uno o più docenti del Collegio Didattico che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.

Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio e in sede d'esame finale di laurea attraverso una breve presentazione dell'attività svolta. All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda al Regolamento di Ateneo vigente e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.

Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dal Collegio ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente.

Per l'accertamento della conoscenza obbligatoria della lingua inglese, è richiesto il livello "B1" con test informatizzato. All'acquisizione di questo livello sono riservati 3 CFU. I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o Istituti riconosciuti dal Ministero.

Art. 11 - Eventuali obblighi di Frequenza, propedeuticità, prerequisiti e sbarramenti

La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.

Esami propedeutici sono quelli che devono essere necessariamente superati per sostenere un determinato esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.

Come prerequisiti si intendono le conoscenze necessarie per la corretta fruizione dei contenuti dell'insegnamento, senza verifica preventiva delle conoscenze richieste dai prerequisiti stessi.

I prerequisiti sono specificati nel quadro dettagliato delle attività formative e negli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento (allegato 2). Il Collegio Didattico determina annualmente gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi. Queste informazioni sono parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 12- Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi e aver svolto tutti gli adempimenti amministrativi, in conformità con i termini indicati nel Manifesto Generale degli Studi

Alla prova finale (esame di laurea) sono riservati 3 CFU. La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi. La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne. Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

Può essere relatore un docente del Corso di Laurea o altro docente del Dipartimento di Biotecnologie e Economia Aziendale, o un altro docente dell'Ateneo previa autorizzazione del Collegio Didattico del corso di laurea.

Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.

Al voto di ammissione si aggiungono:

- 3 punti per la laurea in corso
- 1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso
- 2 punti per una media $\geq 99/110$
- 0,33 punti per ogni lode
- 2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio. L'esposizione dovrà comprendere anche una breve relazione sull'attività di tirocinio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimali con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.

La Commissione di Laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.

L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di laurea e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di Laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal Collegio Didattico e dalle segreterie competenti. Il calendario degli appelli di Laurea costituisce parte integrante del prospetto riassuntivo dell'offerta

formativa del CdS

La commissione per la prova finale deve includere 7 membri, di cui almeno 5 docenti di ruolo dell'Università di Verona con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche.

Art. 13 - Trasferimenti e passaggi/Riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento e l'accreditamento dei crediti conseguiti dallo studente, con relativo punteggio, in altri corsi di studio. In caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea di questo Ateneo o da altre sedi universitarie, questo può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, crediti maturati e programma. Il Collegio Didattico effettuerà i riconoscimenti applicando i seguenti criteri:

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con l'ordinamento didattico di questo Corso di Laurea.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del Collegio sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. L'analisi delle corrispondenze di cui al comma precedente è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà indicazioni per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti.
4. In caso di riconoscimento completo verrà attribuito il voto conseguito nell'altro corso di laurea. In caso di integrazione, invece, il voto verrà attribuito dal docente di riferimento tenendo conto della votazione riportata per la parte riconosciuta.
5. L'iscrizione ad un anno di corso successivo al primo dipende dal superamento degli sbarramenti previsti dal prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS.

Art. 14 - Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dallo studente, con relativo punteggio, secondo le regole riportate nell'art. 14 del presente Regolamento. In seguito alle valutazioni di cui allo stesso articolo, il Collegio Didattico determinerà l'anno d'iscrizione.

Per i titoli stranieri e i periodi di studio svolti all'estero riconoscibili come utili per il Corso di Laurea vigono le regole stabilite dall'art. 27 del RDA dell'Università di Verona. Si rimanda alla linee guida deliberate dal Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 15 - Forme di tutorato

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 31 del RDA, il Collegio Didattico predispone, organizza e gestisce le forme di tutorato a favore degli studenti volte a guidarli durante l'intero percorso di studi, ad orientarli nella scelta dei percorsi formativi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo e a contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.

Art. 16 – Manifesto degli studi /Prospetto riassuntivo dell' offerta formativa del CdS

Il Manifesto generale degli studi, come previsto dall'art. 16 del RDA, determina annualmente le date d'inizio e fine dei periodi di studio, delle sessioni di esami di profitto e degli appelli di laurea,

In particolare il Collegio Didattico predispone annualmente un proprio prospetto riassuntivo dell'offerta formativa del CdS nel quale comunica:

- distribuzione dei corsi sui tre anni di studio;
- l'insieme delle discipline entro cui uno studente può esercitare eventuali scelte;
- gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi;
- le eventuali propedeuticità tra gli insegnamenti;
- l'eventuale numero massimo di iscritti, per il quale si rimanda al Manifesto degli Studi;
- l'eventuale obbligo di frequenza alle lezioni;
- prova finale e punteggio di laurea;
- riconoscimento crediti conseguiti in altri corsi di studi

Fatto salvo quanto previsto dal presente Regolamento didattico del corso di studio, l'articolazione del prospetto

riassuntivo è suscettibile di modifiche nella fase di programmazione annuale della didattica per quanto riguarda la ripartizione degli insegnamenti sui periodi di studio, l'attivazione di eventuali corsi di laboratorio coordinato ai corsi già previsti e l'eventuale attivazione di corsi complementari a scelta dello studente.

Art. 17 - Studenti part time

Il percorso formativo degli studenti che all'atto dell'immatricolazione concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Decreto Rettorale vigente.

Agli studenti che ne facciano richiesta, è concessa la possibilità di concordare, all'atto dell'immatricolazione, la definizione di un percorso formativo con un numero di CFU da 20 a 40 per ciascun anno di Corso. Sulle richieste degli studenti ai sensi del presente articolo si pronuncia ogni anno il Collegio Didattico.

Lo status dello studente (part-time o full-time) può essere modificato su richiesta dell'interessato al momento dell'iscrizione al Corso ogni A.A.

Art. 18 - Ricevimento degli studenti

I docenti devono garantire almeno due ore settimanali, nell'arco dell'intero anno accademico, per il ricevimento degli studenti, dandone pubblicità tramite l'apposita pagina del sito Web di Ateneo precisando luogo ed orario a ciò destinati. Eventuali variazioni dell'orario di ricevimento vanno comunicate con congruo anticipo.

Art. 19 - Norme transitorie

Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Presidente del Collegio Didattico o da almeno un terzo dei Consiglieri e si intendono approvate dal Collegio Didattico qualora vi sia il voto favorevole della maggioranza assoluta dei componenti. Tali modifiche dovranno essere sottoposte all'approvazione del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Le norme del presente regolamento valgono per gli studenti immatricolati dall'a.a. 2014/2015.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché di nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento che, nelle sue linee generali, rimarrà stabile nei primi tre anni dalla sua prima approvazione, salvo l'eventualità che vengano verificati evidenti errori od omissioni.

ALLEGATI

Allegato 1 – Rad, Piano di studio e tabella propedeuticità

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	24	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	24	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12	24	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			36 - 72	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	21	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	9	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			60 - 96	

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica	12	24	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica	12	24	8
Discipline biologiche	AGR/07 Genetica agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/04 Fisiologia vegetale BIO/05 Zoologia BIO/13 Biologia applicata	12	24	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			36 - 72	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline economiche estimative e giuridiche.	AGR/01 Economia ed estimo rurale IUS/03 Diritto agrario IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	21	-
Discipline della produzione vegetale	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/07 Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria	24	42	-
Discipline della difesa	AGR/11 Entomologia generale e applicata AGR/12 Patologia vegetale	6	9	-
Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			60 - 96	

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari INF/01 - Informatica ING-IND/25 - Impianti chimici SECS-S/01 - Statistica	24	30	18

Totale Attività Affini	24 - 30
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	18
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	24 - 54
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	144 - 252

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(AGR/01 AGR/11 AGR/15 INF/01 SECS-S/01)

La formazione che il corso di studio propone per la preparazione di laureati/enologi intende coniugare elementi di base sottesi alla filiera vitivinicola con aspetti professionalizzanti. Per questi motivi, ai fini del completamento del percorso formativo, si ritiene opportuno che le discipline affini e integrative possano comprendere settori legati ad ulteriori approfondimenti in materie di base ma con forte valenza applicativa quali SECS-S/01 e INF/01 le cui utilizzazioni hanno evidenti riscontri anche nelle attività professionali dei futuri laureati. Inoltre è stato necessario considerare anche discipline legate ad aspetti produttivi e tecnologici quali quelli definiti dai SSD AGR/01, AGR/11 e AGR/15, che in tempi recenti hanno ampliato le loro specializzazioni fino a ricoprire una vasta area di conoscenze utili allo svolgimento delle attività professionali e integrative di quelle tradizionali, già acquisibili nell'ambito delle discipline caratterizzanti.

S.S.D.	Titolo corso	CFU	N. esami
1° anno			
CHIM/03	Chimica generale ed inorganica – <i>General and inorganic chemistry</i>	9	1
CHIM/06	Chimica organica – <i>Organic chemistry</i>	9	1
MAT/05-SECS-S/01	Matematica e statistica – <i>Mathematics and statistics</i>	6+3	1
INF/01	Informatica – <i>Computer science</i>	3	1
BIO/01-BIO/04	Biologia e fisiologia vegetale - <i>Plant biology and physiology</i>	12	1
AGR/01	Economia vitivinicola - <i>Wine Economics</i>	6	1
FIS/07	Fondamenti di Fisica applicata – <i>Fundamental of applied physic</i>	6	1
	Lingua inglese livello B1 inform. – <i>English level B1 computerize</i>	3	1
Totale 1° anno		57	8
2° anno –			
AGR/15	Enologia I – <i>Enology I</i>	12	1
AGR/01	Economia dell'impresa vitivinicola – <i>Economics of wine firms</i>	6	1
AGR/13	Chimica agraria - <i>Agricultural chemistry</i>	12	1
AGR/07	Genetica e miglioramento genetico	6	1
AGR/16	Microbiologia agraria ed enologica – <i>Agricultural and wine microbiology</i>	12	1
AGR/03	Viticoltura – <i>Viticulture</i>	12	1
Totale 2° anno		60	6
3° anno –			
AGR/03	Tecniche viticole – <i>Viticultural practices</i>	6	1
AGR/01	Politica vitivinicola – <i>Wine Policy</i>	6	1
AGR/11-AGR/12	Difesa della vite - <i>Grapevine Pests, Diseases and Disorders</i>	3+6	1
AGR/15	Enologia II – <i>Enology II</i>	12	1
ING-IND/25	Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina - <i>Oenological process engineering and winery waste (water) treatment</i>	6+3	1
	A scelta – <i>The courses to choice</i>	12	1
	Stage	6	
	Prova finale – <i>Degree examination</i>	3	
Totale 3° anno		63	6
Totale complessivo		180	20

Corsi “consigliati” a scelta dello studente:

AGR/07	Biotechnologie e genomica della vite	6
AGR/09	Meccanizzazione viticola	6
AGR/03-AGR/15	Analisi enografiche e territoriali	3+3
AGR/03	Tecnica vivaistica e impianto del vigneto	6
AGR/01	Marketing vitivinicolo	6

I ANNO						
Insegnamento	modulo	settore	propedeuticità	crediti	TAF	Ambito
Matematica e statistica	Matematica	MAT/05		6	a	discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
Fondamenti di fisica applicata		FIS/07		6	a	discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
Economia vitivinicola		AGR/01		6	b	discipline economiche, estimative, giuridiche
Matematica e statistica	Statistica	SECS-S/01		3	c	affini o integrative
Chimica generale ed inorganica		CHIM/03		9	a	discipline chimiche
Informatica		INF/01		3	c	affini o integrative
Chimica organica		CHIM/06	Chimica generale ed inorganica	9	a	discipline chimiche
Biologia e fisiologia vegetale	Biologia vegetale	BIO/01		6	a	discipline biologiche
Biologia e fisiologia vegetale	Fisiologia vegetale	BIO/04		6	a	discipline biologiche
Lingua straniera				3	e	Prova di conoscenza della lingua inglese livello B1 informat.
II ANNO						
insegnamento	modulo	settore	propedeuticità	crediti	TAF	Ambito
Genetica e miglioramento genetico		AGR/07	Biologia e fisiologia vegetale	6	a	discipline biologiche
Viticultura	Viticultura generale	AGR/03		6	b	discipline della produzione vegetale
Viticultura	Ecologia e Fisiologia viticola	AGR/03		6	b	discipline della produzione vegetale
Chimica agraria	Biochimica agraria	AGR/13	Biologia e fisiologia vegetale Chimica generale ed inorganica	6	b	discipline della produzione vegetale

Chimica agraria	Chimica del suolo e nutrizione minerale della vite	AGR/13	Biologia e fisiologia vegetale Chimica generale ed inorganica	6	b	discipline della produzione vegetale
Microbiologia agraria ed enologica		AGR/16		12	b	discipline della produzione vegetale
Enologia I	Chimica enologica	AGR/15	Chimica organica	6	b	discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione
Enologia I	Operazioni unitarie	AGR/15		3	c	affini o integrative
Enologia I	Analisi sensoriale	AGR/15		3	c	affini o integrative
Economia dell'impresa vitivinicola		AGR/01	Economia vitivinicola	6	b	discipline economiche, estimative, giuridiche
III ANNO						
Insegnamento	modulo	settore	propedeuticità	crediti	TAF	Ambito
Tecniche viticole		AGR/03	Viticoltura	6	b	discipline della produzione vegetale
Difesa della vite	Entomologia	AGR/11		3	c	affini e integrative
Difesa della vite	Patologia	AGR/12		6	b	discipline della difesa
Enologia II	Tecnologie e processi enologici	AGR/15	Enologia I – Microbiologia agraria ed enologica	9	b	discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione
Enologia II	Tecnologie e condizionamento dei vini	AGR/15	Enologia I - Microbiologia agraria ed enologica	3	c	affini o integrative
Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina	Impiantistica enologica	ING-IND/25		6	c	affini o integrative
Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina	Trattamento reflui e rifiuti	ING-IND/25		3	c	affini o integrative
Politica vitivinicola		AGR/01	Economia vitivinicola	6	b	discipline economiche, estimative, giuridiche
A scelta				12	d	
Altre attività (Stage)				6	f	
Prova finale				3	e	

❖ **Biologia e fisiologia vegetale (BIO/01 – BIO/04) – 12 CFU**

Plant biology and physiology (BIO/01 – BIO/04) – 12 CFU

Modulo Biologia vegetale (BIO/01) - 6 CFU

Il corso si prefigge di fornire una preparazione di base sull'organizzazione e sui meccanismi fondamentali di funzionamento di cellule, tessuti ed organi nelle piante e negli animali, in chiave comparativa ed evolutivistica. Verranno approfonditi alcuni aspetti riguardanti strutture e funzioni peculiari delle cellule vegetali e i processi di differenziazione che portano alla formazione dei diversi tessuti delle piante. Verranno inoltre trattati elementi di anatomia e morfologia dei vegetali in generale e con particolare riferimento alla vite.

Plant biology module (BIO/01) – 6 CFU

The course resolves to do to supply one base preparation on the organization and the fundamental mechanisms of operation of cells, tissues and organs in the plants and the animals, in comparative and evolutivistic key. Structures and peculiar functions of the cells vegetables and the processes of tissue differentiation will come deepened some regarding aspects that carry to the formation of the various ones of the plants. They will come moreover in general terms deals elements of anatomy and morphology to you of the vegetables and with particular reference to the grapevine.

Modulo Fisiologia vegetale (BIO/04) - 6 CFU

Il corso si propone di illustrare i principali meccanismi fisiologici e molecolari inerenti la crescita e lo sviluppo delle piante. Gli argomenti trattati sono il bilancio idrico, i meccanismi di produzione dei fotosintati, il trasporto xilematico e floematico, la biosintesi e la funzione degli ormoni, la fotomorfogenesi, l'adattamento agli stress abiotici. L'obiettivo è fornire le basi teoriche del funzionamento degli organismi vegetali da applicare alle problematiche relative alla viticoltura.

Plant physiology module (BIO/01) – 6 CFU

The course examines the principal physiological and molecular aspects of plant growth and development. The program includes water balance, xylematic and floematic transport, biosynthesis and action of phytohormones, photomorphogenesis, abiotic stress, secondary metabolism. The objective of the course is the acquisition of the theoretical fundamentals of plant physiology relevant for viticulture.

❖ **Chimica agraria (AGR/13) – 12 CFU**

Il corso si propone di analizzare con un approccio chimico e biochimico le complesse relazioni e i principali fenomeni che caratterizzano il sistema suolo-pianta con particolare riferimento ai fenomeni connessi alla nutrizione minerale delle piante.

Il corso fornirà agli studenti le basi necessarie per la comprensione delle trasformazioni chimiche che la materia subisce all'interno degli organismi viventi mettendoli in relazione con aspetti quali-quantitativi e tecnologici della produzione agraria con particolare riferimento a tematiche della viticoltura e dell'enologia. Lo scopo sarà perseguito attraverso lo studio: delle principali molecole biologiche in rapporto alle strutture che formano e alle proprietà di queste ultime; delle proprietà e funzioni degli enzimi e loro regolazione; della bioenergetica e del trasporto trans-membrana; delle vie metaboliche primarie e secondarie e della loro regolazione; della fotosintesi.

Si intende introdurre lo studente alla conoscenza degli elementi costitutivi il terreno e dei processi chimici e chimico-fisici che in esso avvengono, con particolare riferimento allo studio del ruolo della sostanza organica, al ciclo dell'azoto, del fosforo e ai cicli biogeochimici di nutrienti essenziali per la nutrizione delle piante. Per questi ultimi saranno analizzati il ruolo biochimico nei vegetali e l'influenza sugli aspetti quali quantitativi delle produzioni.

Prerequisiti: conoscenza della struttura e delle caratteristiche dei principali gruppi funzionali presenti nelle biomolecole.

Agricultural chemistry (AGR/13) – 12 CFU

Aim of the course is to analyse with a chemical and biochemical approach the main phenomena and relationships taking place in the soil-plant system with particular emphasis on plant mineral nutrition.

We will give the students the bases necessary for the understanding of chemical transformations that matter undergo inside living organisms putting them in relation with qualitative and quantitative aspects of agricultural production with particular stress on viticulture and oenology. The goal will be pursued by describing: the structure and the functions of biomolecules and the properties of the enzymes; membranes transport phenomena and primary and secondary metabolic pathways; photosynthesis.

We intend also to introduce the students to the knowledge of soil constituents and to their chemical and physical properties. Particular accent will be given to the role of soil organic matter, nitrogen and phosphorus cycles and to biogeochemical cycles of other macro- and micro-nutrient essential for plant nutrition with references to their biochemical role in plant and their influence in crop production.

❖ **Chimica generale e inorganica (CHIM/03) – 9 CFU**

Il corso intende fornire i concetti fondamentali della chimica generale e alcune nozioni di chimica inorganica. In particolare:

1. i modelli ed i concetti generali quali mezzi di giustificazione e di previsione delle proprietà fisiche e chimiche di sistemi a grado crescente di complessità: atomi, molecole, sostanze, sistemi a più componenti (omogenei ed eterogenei);
2. i concetti e metodi per la previsione qualitativa e quantitativa delle variazioni delle grandezze intensive ed estensive di sistemi chimici in trasformazione.

General and inorganic chemistry (CHIM/03) – 9 CFU

The course provides the fundamental concepts of General Chemistry and some basics of Inorganic Chemistry. In particular:

1. *models and general concepts as means of justification and prediction of physical and chemical properties of systems of increasing degree of complexity: atoms, molecules, substances, multi-component systems (homogeneous and heterogeneous).*
2. *concepts and methods for predicting qualitative and quantitative changes of intensive and extensive properties of chemical systems in transformation.*

❖ Chimica organica (CHIM/06) – 9 CFU

Il Corso ha lo scopo di fornire in egual misura tre fondamentali aspetti degli studi di chimica organica: le reazioni, i meccanismi e le strutture. L'organizzazione è basata sui tipi di reazione mediante i quali gli studenti possono comprendere un numero considerevole di reazioni organiche con un numero relativamente basso di principi sufficienti per comprendere i processi. Inoltre, gli studenti dovranno avere familiarità con la letteratura inerente la chimica organica. Il Corso è specificatamente dedicato agli studenti di enologia allo scopo di far loro comprendere i processi biochimici fondamentali.

Organic chemistry (CHIM/06) – 9 CFU

The course is aimed to give equal weight to three fundamental aspects of the study of organic chemistry: reactions, mechanisms and structure. The organization is based on reaction types, so the student can be shown that despite the large number of organic reactions, a relatively few principles suffice to explain nearly all of them. In addition, the student should have some familiarity with the literature of organic chemistry. The course is specifically tailored to enology students to understand the fundamental processes of biochemistry.

❖ Difesa della vite (AGR/11 – AGR/12) – 9 CFU

Grapevine Pests, Diseases and Disorders (AGR/11-AGR/12) – 9 CFU

Modulo Entomologia (AGR/11) - 3 CFU

Il corso si propone di fornire le conoscenze di base su morfologia, fisiologia, biologia e danni di insetti, acari e nematodi infestanti la vite, nonché di fornire gli strumenti per comprendere e applicare in modo ottimale le strategie di lotta contro gli stessi, salvaguardando l'ambiente e potenziando l'azione degli antagonisti naturali.

Entomology module (AGR/11) – 3 CFU

Students will achieve basic knowledge about morphology, physiology, biology of arthropods and nematods infesting grapevine, and consequent crop losses. The course will also provide necessary information and tools for optimal use of environmentally safe defence strategies, and for potentiation of natural antagonists action.

Modulo Patologia (AGR/12) - 6 CFU

Lo studente è chiamato ad acquisire una buona conoscenza della biologia ed epidemiologia dei principali microrganismi e virus patogeni per la vite, e dei meccanismi di interazione pianta-patogeno, imparando a valutare i danni e le possibili strategie di intervento. Il corso fornirà inoltre gli elementi teorici e pratici per effettuare una diagnosi di fitopatogeni, sia con tecniche tradizionali che molecolari.

Pathology module (AGR/12) – 6 CFU

Students will achieve a good knowledge about biology and epidemiology of important microorganisms and viruses infecting grapevine, consequent crop losses and defence strategies, including mechanisms and possible use of genetic resistance. The course will also provide principles and techniques for plant disease diagnosis with traditional and molecular methods

❖ Economia vitivinicola (AGR/01) – 6 CFU

L'insegnamento intende, in primo luogo, fornire i principi dell'economia agro-alimentare per dotare lo studente degli strumenti teorici di base da applicare allo studio dei sistemi vitivinicoli. Successivamente, l'insegnamento guida alla comprensione della struttura, dell'organizzazione e delle strategie delle filiere vitivinicole quali elementi costitutivi del sistema agro-industriale e del più ampio sistema economico, sociale e territoriale. Si propone inoltre di approfondire le nuove tendenze della domanda di vino, la funzione commerciale, i meccanismi di coordinamento orizzontale e verticale tra gli attori vitivinicoli e tra questi e le istituzioni pubbliche e private.

Wine Economics (AGR/01) – 6 CFU

At first, the teaching aims at providing the principles of agribusiness economics, in order to give basic theoretic tools to apply to the study of wine economics. Afterwards, the teaching guides to the comprehension of the structure, the organization and the strategies of wine supply chains as constitutive elements of agribusiness and the widest economic, social and territorial system. Moreover, the teaching aims at deepening the new wine demand trends, the commercial function, the horizontal and vertical coordination mechanisms among the wine supply chains and between them and public and private institutions.

❖ Economia dell'impresa vitivinicola (SSD AGR/01) – 6 CFU

Il corso affronta dapprima gli aspetti istituzionali, organizzativi ed economici specifici dell'azienda vitivinicola. Successivamente vengono forniti allo studente gli strumenti conoscitivi per l'analisi e la valutazione delle performance, sia a livello di processi di produzione agricola che di trasformazione enologica. Particolare attenzione viene inoltre dedicata all'analisi delle relazioni tra impresa ed ambiente esterno con riferimento alle problematiche di commercializzazione e valorizzazione delle produzioni vinicole. Si approfondiscono, infine, i rapporti tra politiche di marketing aziendale e collettivo.

Wine Business Economics (SSD AGR/01) – 6 CFU

The course develops, in the first part, the institutional, the organizational and the economic aspects of the wine business. Then it analyses the methods for the evaluation of the wine business performance both at the farm and the processing level. It is focused, in the third part, on the analysis of the relationships between the wine business and the competitive context with special emphasis on the wine marketing and communication choices.

❖ Enologia I (AGR/ 15) – 12 CFU

Enology I (AGR/15) – 12 CFU

Modulo Chimica enologica (AGR/15) - 6 CFU

Fornire allo studente gli elementi di base sulla composizione chimica dei mosti e dei vini, sul chimismo delle trasformazioni di diversa natura: chimica, fisica, enzimatica, biochimica e tecnologica. Creare i presupposti culturali per un apprendimento dell'enologia con una visione generale ed unitaria dei processi di trasformazione dell'uva e di elaborazione dei vini. Fornire elementi di metodo per il collegamento con le altre discipline scientifiche di base di cui si avvale la tecnica enologica.

Enological chemistry module (AGR/15) - 6 CFU

The course intends to professionalize the student with base elements on musts and wines chemical composition, on chemical activity of different nature: chemical, physical, enzymatic, biochemical and technological.

To create the base cultural knowledge to learn enology looking at grape transformation and wine elaboration processes both under general and unitary aspect.

To give methodological elements to connect to other scientific base subjects of which enological technique makes use of.

Modulo Operazioni unitarie (AGR/15) - 3 CFU

Scopo del corso è di fornire adeguate conoscenze relative ai principali processi che vengono effettuati sulle materie prime destinate alla produzione di alimenti. Particolare attenzione verrà posta ai processi di stabilizzazione e conservazione e agli effetti che tali trattamenti apportano agli alimenti.

Unit Operations module (AGR/15) – 3 CFU

The aim of this course is to provide suitable knowledge on the main processes effected on the raw material for the food production. In particular, stabilisation and conservation processes and their effects on food quality are considered.

Modulo Analisi sensoriale (AGR/15) - 3 CFU

Il corso si propone di fornire allo studente capacità di gestione delle metodiche di valutazione sensoriale dei vini allo scopo di operare correttamente nella scelte tecniche, commerciali e del marketing aziendale. Saranno inoltre trasferiti elementi formativi per un approccio alle metodiche di degustazione tecnica.

Sensorial analysis module (AGR/15) – 3 CFU

The course intends to give to the student the ability to manage wine sensorial valuation methods in order to correctly operate in technical , commercial and company marketing choices. Will be moreover transferred formative elements to correctly approach to technical tasting methods.

❖ Enologia II (AGR/15) – 12 CFU

Enology II (AGR/15) – 12 CFU

Modulo Tecnologie e processi enologici (AGR/15) - 6 CFU

Il corso si propone di fornire allo studente specifiche conoscenze sulle diverse tecnologie utilizzate nei processi enologici. Particolare rilievo sarà dato all'approfondimento delle tecnologie di separazione utilizzate in campo enologico (filtrazione e processi di chiarifica) e all'analisi delle diverse procedure per la stabilizzazione dei vini.

Enological processes module (AGR/15) - 6 CFU

The course intends to give to the student the base knowledges on enological processes and general information about the different technologies. Particularly will be proposed specific knowledges about vinification of different wine typologies, but also to elaborate semi-finished goods and other products obtained from grapes. Moreover, all the cultural facet that characterize enological productions will be highlighted.

Modulo Tecnologie e condizionamento dei vini (AGR/15) - 3 CFU

Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze sulle diverse tecnologie di condizionamento dei vini e sulle procedure di stabilizzazione in preimbottigliamento. Particolare rilievo sarà riservato alle tecnologie più innovative rispettose della qualità dei vini e quelle in grado di assicurare una migliore sostenibilità della produzione vinicola.

Wine bottling technologies module (AGR/15) – 3 CFU

The course intends to give to the student knowledges about the different wine bottling technologies and on the pre-bottling stabilization procedures. Particular importance will have the most innovative technologies, which respect the wine quality and those able to assure a better sustainability of wine production.

❖ Fondamenti di fisica applicata(FIS/07) – 6 CFU

Il corso si propone di dare allo studente le conoscenze di base dei fenomeni fisici e delle applicazioni nei vari ambiti scientifici, le conoscenze di base degli errori di misura, della statistica e delle leggi degli eventi, per definire tendenze, medie e fare previsioni.

Bases of applied physics (FIS/07) – 6 CFU.

The course proposes to give the knowledges of base of the physical phenomena and the applications to the student in the various scientific circles, the knowledges of base of the errors of measure, of the statistic and of the laws of the events, to define tendencies, averages and to make forecasts.

❖ Genetica e miglioramento genetico (AGR/07) – 6 CFU

Il corso si propone di illustrare nella parte inerente la genetica i meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello molecolare, cellulare, d'organismo, di popolazione. Verranno sviluppate le quattro principali aree della genetica: genetica della trasmissione, genetica molecolare, genetica di popolazione e genetica quantitativa.

The course aims at illustrating principles of genetic transmission at molecular, cellular and population level. Mendelian, molecular and population genetics elements will be taught.

Il miglioramento genetico fornirà gli strumenti genomici moderni necessari per analizzare l'operato antropico nella costituzione delle varietà di vite coltivate e affronterà lo studio e l'utilizzazione della variabilità genetica naturale ed indotta.

Existing traditional breeding methods, based on natural and induced genetic variability, and modern plant breeding instruments, genomic based, will be reviewed.

❖ Impiantistica enologica e controllo dei reflui di cantina (ING-IND/25) – 9 CFU

Il corso intende fornire agli studenti gli elementi di base per l'applicazione delle principali operazioni unitarie coinvolte nei processi enologici consentendo una autonoma capacità di scelta e gestione dei processi/impianti di cantina. Saranno inoltre fornite le conoscenze per il controllo degli impatti ambientali delle produzioni vinicole.

Oenological process engineering and winery waste(water) treatment (ING-IND/25) – 9 CFU

The course gives the basics for the application of the main unit operations applied in the oenological processes allowing for the capability of managing the winery plants/processes. Moreover, the basics for the environmental impacts control of the wine-making process will be given.

❖ Informatica (INF/01) – 3 CFU

Computer science (INF/01) – 3CFU

Scopo del corso è quello di fornire gli strumenti formali e le nozioni fondamentali per affrontare lo studio di problemi risolvibili mediante calcolatore e per classificare la difficoltà in funzione della struttura di una macchina calcolatrice.

Computer science (INF/01) – 3 CFU

Purpose of the course is that to furnish the formal tools and the fundamental notions to face the study of resolvable problems through calculator and to classify the in operation difficulty of the structure of a computer.

❖ Matematica e Statistica (MAT/05-SECS-S/01) – 6 CFU

Il corso si propone di dare allo studente gli strumenti di base della matematica per potere eseguire calcoli e progetti e inquadrare i fenomeni naturali in un contesto di rigore metodologico.

Mathematics (MAT/05) – 6 CFU

The course proposes to give the tools of base of the mathematics to the student to be able to perform calculations and projects and to frame the natural phenomena in a context of methodological rigor.

Modulo Statistica (SECS-S/01) – 3 CFU

Il corso si propone di introdurre lo studente alla teoria e alle applicazioni dei principali metodi della statistica descrittiva univariata e bivariata per l'analisi di dati qualitativi e quantitativi nell'ambito della viticoltura e dell'enologia.

Statistics module (SECS-S/01) – 3 CFU

Aim of this course is to present, both from a theoretical and an empirical point of view, the main methods of univariate and bivariate descriptive statistics for the analysis of qualitative and quantitative data in the context of viticulture and oenology.

❖ **Microbiologia agraria ed enologica (AGR/16) – 12 CFU**

Il corso si prefigge di fornire informazioni generali sulla struttura, fisiologia, biochimica, genetica e l'ecologia dei microrganismi per la comprensione delle strategie adottate per la loro crescita e sopravvivenza e di come evitare proliferazioni incontrollate. Verranno illustrate e discusse le basilari tecniche di microbiologia e le più recenti acquisizioni in materia di metodi di caratterizzazione dei microrganismi. Nel corso saranno forniti gli strumenti necessari per acquisire competenze teoriche e pratiche relative agli aspetti biotecnologici della fermentazione e della trasformazione dei mosti e dei vini, e alla stabilità del prodotto finito. Tali competenze sono di fondamentale importanza per comprendere, gestire e ottimizzare l'attività dei lieviti e batteri in rapporto alle caratteristiche della materia prima utilizzata e del vino che si vuole ottenere nonché del processo produttivo adottato.

Agricultural and wine microbiology (AGR/16) – 12 CFU

The course will introduce the general principles of the structure, physiology, biochemistry, genetic and ecology of the microorganisms with the ultimate goal to understand their growth and survival strategies and to avoid uncontrolled microbial proliferation. Basic microbiological techniques will be presented as well as the most advanced methods for the characterization of microorganisms. The course will provide the instruments necessary to acquire theoretical and practical skill on the biotechnological aspects of fermentation and transformation of must and wine, and on the stability of the final product. These skills are of great importance to understand, manage, and optimize the activities of yeasts and bacteria in relation to the characteristics of the must and the wine to be obtained as well as of the productive process applied.

❖ **Politica vitivinicola (AGR/01) – 6 CFU**

Il corso nella prima parte si propone di approfondire le conoscenze sull'evoluzione del quadro normativo comunitario e nazionale al fine di evidenziare opportunità e vincoli indotti dalle politiche economiche vitivinicole sui sistemi delle imprese singole ed associate. Il corso approfondisce in questo ambito le politiche di sviluppo rurale con riflessi sul settore vitivinicolo, l'OCM vino, le politiche di tutela dei vini di qualità a marchio collettivo, l'istituzione, l'organizzazione e la gestione dei Consorzi di tutela. Vengono inoltre analizzate le fonti normative del diritto e gli elementi base di legislazione vitivinicola.

Wine Politics and law (AGR/01) – 6CFU

The aim of the course is to give the opportunity to understand the organisation and the process of the european and national policy concerning wine sector. The course examine the agriculture and wine policies from their inception right through to the Common Agricultural Policy reform in 2013.

❖ **Tecniche viticole (AGR/03) – 6 CFU**

Obiettivi formativi: Il corso presenta le diverse tecniche colturali adottate in viticoltura, ne esamina le problematiche e i riflessi sulla produttività e la qualità. In particolare il corso prende in esame le diverse forme d'allevamento della vite e i sistemi di potatura, le tecniche di gestione del suolo dei vigneti, la gestione della chioma, le modalità di vendemmia.

Viticultural practices (AGR/03) – 6 CFU

Formative objectives: the course presents the different cultivation techniques adopted in viticulture, shall examine the issues and its impact on productivity and quality. In particular the course examines the various trellis and pruning systems, management techniques of soil in the vineyards, the canopy management and harvesting methods.

❖ **Viticultura (AGR/03) – 12 CFU**

Viticulture (AGR/03) – 12 CFU

Modulo Viticoltura generale (AGR/03) - 6 CFU

Il corso introduce alla conoscenza della coltura della vite negli aspetti di base relativi alla tassonomia, all'ampelografia, al miglioramento genetico. Viene presentata la classificazione della vite e i metodi per l'identificazione varietale, sia tradizionali sia innovativi.

General viticulture module (AGR/03) – 6 CFU

The course introduces to the knowledge of the cultivation of vine in the aspects of taxonomy, ampelography, genetic improvement. The course presents the classification of vine and the methods for the identification, both traditional and innovative.

Modulo Ecologia e fisiologia viticola (AGR/03) - 6 CFU

Il corso approfondisce gli aspetti dell'ecologia viticola con particolare riferimento allo studio dei parametri ambientali e biologici che condizionano gli areali di coltivazione delle diverse varietà. Esamina inoltre gli elementi di fisiologia della vite che subiscono influenze dall'ambiente di coltivazione e dalle tecniche colturali.

Viticultural ecology and physiology module (AGR/03) – 6 CFU

Various aspects of viticultural ecology are treated with particular regard to the description of environmental and biological factors that determine the cultivation areas for the different varieties. The influence of the environment and growing techniques on grape physiology is also examined.

❖ **CORSI A SCELTA – 12 CFU**

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dall'Area Scienze ed Ingegneria o dall'Area Scienze giuridiche ed economiche.

THE COURSES TO CHOICE – 12 CFU

❖ **INGLESE – 3 CFU**

Per la laurea triennale è richiesto un livello di conoscenza "B1" informatizzato della lingua inglese. Poiché all'acquisizione di questo livello sono riservati 3 CFU, è opportuna una conoscenza di base della lingua all'accesso. I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o istituti riconosciuti dal Ministero.

ENGLISH – 3 CFU

For the three-year degree level is required of Knowledge "B1" computerised of English. Since the acquisition of this level are reserved 3 CFU, the advisability of a basic knowledge of language to access. The loans will be acquired following the overrun of a test of the level required at the University Language Centre. For the acquisition of the claims will be considered valid even the certificates issued by Schools or Institutes recognized by the Ministry.

❖ **ALTRE ATTIVITA' – 6 CFU**

Le attività di tirocinio sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di corsi di laboratorio o seminari sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati.

OTHER ACTIVITIES – 6 CFU

The training activities are aimed at to the acquisition the student a direct knowledge of the various professional sectors for the professional integration and for the acquisition of specific skills of professional interest. These activities may be carried in the context of laboratory courses or seminars under the direct responsibility of a single teacher or on farms accredited to the University of Verona, Institution of the public administration, public or private laboratories.

❖ **PROVA FINALE – 3 CFU**

La Laurea in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è conseguita in seguito all'esito positivo dell'esame di Laurea. L'esame di Laurea consiste nella discussione di un elaborato scritto, redatto sotto la supervisione di un docente del Consiglio di Corso di Studio, detto relatore, ed eventuali correlatori anche esterni al Corso di Studio.

L'elaborato di tesi dovrà essere redatto in italiano con un riassunto obbligatorio in inglese e in italiano di almeno una pagina ed evidenziazione delle parole chiave.

DEGREE EXAMINATION – 3 CFU

The degree in Science and Technology of Viticulture and Oenology is achieved in following the positive outcome of the examination of degree. The examination of the degree is in the discussion of an elaborate written, drawn up under the supervision of a teacher of the Council of course degree, the supervisor, and any co-supervisor also outside the Degree Course. The result of argument must be drawn up in Italian with a obligatory summary in English and Italian of at least one page and highlighting of the keywords.



REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE (CLASSE L-25)

A.A. 2013/2014

Art. 1 - Oggetto/finalità del regolamento

Il presente regolamento disciplina l'articolazione dei contenuti e le modalità organizzative e di funzionamento del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche, classe L-25 Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali in conformità al D.M 270/04 art. 12 e del RDA per quanto non già definito in queste normative.

Art. 2 - Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in "Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche" fornisce le competenze necessarie relativamente:

- * ai principi di base della matematica e della fisica, della chimica generale, inorganica ed organica, della biologia e dell'economia vitivinicola;
- * ai meccanismi chimici, biologici e fisici sottesi al funzionamento dell'agroecosistema viticolo, dei diversi sistemi produttivi e dei principali processi utilizzati in campo enologico;
- * alle tecniche di progettazione e gestione del vigneto anche dal punto di vista della difesa;
- * alle tecniche di gestione della cantina nelle varie fasi dell'elaborazione del vino;
- * agli aspetti economici e gestionali dell'impresa e del sistema vitivinicolo, del quadro istituzionale e normativo nazionale e comunitario per il settore vitivinicolo, del marketing aziendale e collettivo.

Attainments and career opportunities

The first-level Degree Course in "Science and Technology of Grapevine and Wine" provides the student with a clear knowledge of the following subjects:

- the basic principles of mathematics and physics, inorganic and organic chemistry, biology and all economic aspects relative to the sectors of viticulture and oenology;
- the chemical, biological and physical mechanisms involved in the grape ecosystem — consisting of vineyards and winery — hence all the physical and biochemical processes exploited in grapevine cultivation and wine-making.
- vineyard production methods and techniques;
- the techniques needed to set up and manage a vineyard from a practical viewpoint, including disease and pest control practices;
- winery management techniques pertaining to all stages of wine production;
- administration and management of enterprises operating in the wine-making sector, marketing techniques for wine firms and regions, national and EU institutions and laws relative to viticulture and oenology.
- I risultati di apprendimento attesi secondo gli indicatori di Dublino sono riportati nell'Allegato 1.

Art. 3 — Risultati di apprendimento attesi secondo gli indicatori di Dublino

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono:

- ° possedere adeguate conoscenze di base nell'area della matematica, della fisica, della chimica e della biologia vegetale. In particolare i laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono conoscere la matematica di base, la fisica applicata, la chimica organica ed inorganica e la biologia dei sistemi vegetali. Oltre a questo i laureati devono conoscere le tecnologie e la microbiologia applicate all'enologia;
- ° avere adeguate competenze statistiche e informatiche;

°elaborare sistemi economici per l'impresa ed operazioni di marketing;

°leggere e comprendere testi avanzati di viticoltura, enologia ed economia.

La conoscenza e la capacità di comprensione è sviluppata essenzialmente con lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio ed in campo, esercitazioni fuori sede interdisciplinari, studio personale su testi avanzati e pubblicazioni scientifiche.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono avere:

- capacità di svolgere compiti tecnici e professionali definiti, ad esempio come supporto alla progettazione e gestione dell'impresa vitivinicola dei servizi e nella pubblica amministrazione;
- familiarità con il metodo scientifico e comprensione e utilizzazione di modelli economici e gestionali;
- capacità di utilizzare strumenti e metodiche analitiche in aiuto ai processi operativi nell'impresa vitivinicola e per acquisire ulteriori informazioni di base ed applicative;

- conoscenza delle metodiche statistiche applicate all'ambito professionale e di tecniche informatiche applicative.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è sviluppata essenzialmente con esercitazioni di laboratorio e di campo, esercitazioni interdisciplinari di gruppo fuori sede, attività di laboratorio assistito, discussione di gruppo di casi di studio.

La verifica del raggiungimento dell'obiettivo formativo è ottenuta con valutazioni intermedie (prove in itinere) intese a rilevare la preparazione della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, prove di esame a contenuto prevalentemente orale e prove scritte individuali.

Ruolo essenziale sarà anche svolto dalla preparazione dell'elaborato finale e dalla sua discussione davanti alla commissione di laurea, dallo svolgimento dell'attività di stages e tirocinio presso aziende, enti pubblici, studi professionali ed organizzazioni vitivinicole.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere ed interpretare i dati ritenuti utili a formulare giudizi autonomi.

I laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche devono essere in grado di:

- ° svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori oltre a soggiorni presso altre università italiane e straniere utilizzando in modo appropriato le competenze acquisite;
- ° valutare in modo critico soluzioni progettuali applicate al vigneto, alla cantina ed alla gestione aziendale;
- ° proporre soluzioni innovative in relazione allo sviluppo del settore;
- ° valutare sotto il profilo economico le strategie aziendali rivolte al mercato.

Il raggiungimento dell'obiettivo formativo sarà dimostrato dal superamento delle prove d'esame, orali o scritte (in forma di tema o di elaborato progettuale), della prova finale e dal livello di partecipazione attiva alle attività di gruppo.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati devono essere in grado di:

- ° comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la viticoltura, l'enologia e l'economia, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua ed in inglese, sia in forma scritta che orale;
- ° lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia ed inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.
- ° acquisire la capacità di produrre reports impiegando i più attuali sistemi di comunicazione e di presentazione.

La verifica del raggiungimento di questo obiettivo formativo consiste nell'accertamento del profitto conseguito dallo studente nelle diverse prove d'esame, negli elaborati scritti individuali, nella presentazione dell'elaborato finale davanti alla commissione di laurea.

Le abilità relazionali che lo studente maturerà durante stages e tirocini emergeranno dalle relazioni predisposte dai tutor nominati allo scopo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati del CdS devono sviluppare durante il percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere gli studi successivi e per assicurarsi una formazione continua ed autonoma nei vari settori della vitivinicoltura.

I laureati devono inoltre essere in grado di:

- ° affrontare le nuove problematiche acquisendo agevolmente e rapidamente eventuali conoscenze specifiche del

settore;

° proseguire gli studi di Laurea Magistrale e Master di I livello con un buon grado d'autonomia nelle discipline proprie del corso di studio ed in discipline affini.

Questa capacità sarà verificata mediante i risultati degli esami di profitto, degli esiti della presentazione dell'elaborato finale e delle attività di gruppo, delle relazioni dei tutor previsti per le attività di *stages* e tirocinio.

Art. 4 - Accesso a studi ulteriori e sbocchi occupazionali

Ai laureati in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche è consentito l'accesso senza debiti formativi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie agroalimentari del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona e alle altre lauree magistrali secondo le specifiche di integrazione previste dai relativi regolamenti.

Ai sensi della Legge 10 aprile 1991, n. 129 e successive integrazioni e modificazioni, il Corso forma la figura dell'Enologo le cui competenze sono stabilite dall'Art. 2 di detta Legge:

a) la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in aziende vitivinicole per la trasformazione dell'uva, l'affinamento, la conservazione, l'imbottigliamento e la commercializzazione dei vini e dei prodotti derivati;

b) la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in aziende vitivinicole, con particolare riferimento alla scelta varietale, all'impianto ed agli aspetti fitosanitari dei vigneti;

c) la direzione e l'espletamento di funzioni di carattere vitivinicolo in enti, associazioni e consorzi;

d) l'effettuazione delle analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini e della valutazione dei conseguenti risultati;

e) la collaborazione nella progettazione delle aziende di cui alla lettera a) e b) nella scelta della tecnologia relativa agli impianti e agli stabilimenti vitivinicoli;

a) l'organizzazione aziendale della distribuzione e della commercializzazione dei prodotti vitivinicoli, compresi gli aspetti di comunicazione, di marketing e di immagine.

Il corso prepara inoltre alle professioni di tecnici agronomi e tecnici dei prodotti alimentari.

I laureati possono sostenere l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali nella sezione B (Agronomo junior), settore agronomo e forestale.

Il conseguimento della laurea in "Scienze e tecnologie viticole ed enologiche" (Classe 20 ex D.M. 509/99 e Classe L-25 ex D.M. 270/04), rilasciata dall'Università degli Studi di Verona, dà diritto, ai sensi dell'art. 1 della Legge 129/91, al titolo di Enologo.

Access to further studies / qualifications and work opportunities

Students who have graduated in Science and Technology of Grapevine and Wine can take post-graduate Degree in Food Biotechnology of University of Verona, as specified in the regulations of the degree courses.

As provided by Law 1991 aprii 10th, n. 129 and subsequent amendments, graduates qualify as professional oenologists and have the opportunity of becoming:

a) managers and administrators of companies operating in the field of viticulture and oenology (production, ageing, bottling and marketing of wine and related products);

b) managers and administrators of companies operating in the field of viticulture and oenology (selection of grape varieties, establishment and protection of vineyard);

c) the direction and wine-producing functions of carrying out in authorities, associations and producers associated;

d) execution of the microbiological, oenological and organoleptic analysis of the wines and of the evaluation of the consequent results;

e) collaboration in the planning of the farms of whom to the letter a) and b) in the choice of the relevant technology to the installations and to the wine-producing establishments;

f) business organization of the distribution and of the commercialization of the wine-producing products, included communication, marketing and business image.

The Course gets ready besides to the professions of technical agronomists and technicians of the food products.

Graduates can take the State exam to become members of the Register of Doctors in Agronomy and Forestry, section B (Junior Agronomist) of the agronomy and forestry sectors.

The degree in "Science and Technology of Grapevine and Wine" ((Classe 20 ex D.M. 509/99 e Classe L-25 ex D.M. 270/04), given by the University of Verona, allows to gain the title of Enologist (law 129/91. item 1)

Art. 5 - Requisiti di ammissione al corso

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche occorre essere in possesso del **titolo di scuola secondaria superiore** richiesto dalla normativa in vigore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per l'iscrizione al Corso di Laurea sono, altresì, richiesti il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale (saperi minimi).
2. Sulla base dell'esito della prova dei saperi minimi vengono individuati, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma 1, D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004, eventuali obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare entro il primo anno di Corso che verranno considerati colmati con il superamento dell'esame di "Matematica e Statistica".
3. Il superamento del test dei saperi minimi o dell'esame richiesto entro il primo anno di Corso costituisce prerequisito per l'iscrizione al secondo anno di Corso.

Art. 6 - Organi del Corso di laurea

La gestione organizzativa del Corso di Laurea è affidata al Collegio Didattico secondo quanto previsto dallo Statuto di Ateneo. Il Collegio Didattico costituisce al suo interno le commissioni didattica e paritetica secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo.

La commissione didattica svolge funzioni di carattere istruttorio in relazione alle diverse pratiche studenti, esprimendo valutazioni preliminari rispetto alle deliberazioni in merito del Collegio Didattico.

La commissione paritetica:

- valuta la coerenza tra i CFU attribuiti alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati;
- formula le proposte per il miglioramento delle attività formative anche sulla base dei risultati delle valutazioni di cui all'art. 32 del RDA;
- svolge funzioni istruttorie di Commissione disciplinare in caso di controversie fra studenti e docenti.

Art. 7 - Modalità di svolgimento della didattica e rapporto crediti/ore

Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche è articolato in un solo curriculum. Le attività formative, l'elenco degli insegnamenti, i CFU attribuiti a ciascun insegnamento, le propedeuticità di ciascun insegnamento in conformità al RDA, sono riportate nel piano didattico all'allegato 2.

L'elenco dei docenti del Corso di Laurea con l'indicazione del SSD e del ruolo è riportato nell'allegato 3 ed è verificato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Sono stabilite tre tipologie di attività didattica:

- a) lezioni frontali: 8 ore per CFU (con 17 ore di impegno personale dello studente);
- b) esercitazione-laboratorio: da 12 a 15 ore per CFU (con impegno personale dello studente da 13 a 10 ore);
- c) attività di stage/tirocinio professionale: 25 ore per CFU (senza ulteriore impegno dello studente).

Art. 8 - Programmazione didattica

In tempo utile affinché il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie possa deliberare secondo quanto prevede l'art. 15 del RDA, il Collegio Didattico propone la programmazione delle attività formative che prevede l'elenco dei corsi che verranno attivati, la loro eventuale articolazione in moduli, i carichi didattici e i programmi di insegnamento.

Art. 9 - Calendario Didattico

Le attività di lezione, di esercitazione e di laboratorio sono organizzate in insegnamenti allocati in due periodi didattici per anno accademico (semestri). Ogni periodo dura circa 14 settimane. Il primo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° ottobre e termina il 31 gennaio. Il secondo periodo inizia di norma, salvo deliberazioni specifiche del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, il 1° marzo e termina il 15 giugno.

Prima di ogni anno accademico il Collegio Didattico propone e il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie approva l'allocazione degli insegnamenti nei semestri.

Le sessioni d'esame iniziano al termine di ciascun periodo di lezione/esercitazione/laboratorio e di norma sono previste 3 sessione d'esame:

- la sessione invernale che segue il primo semestre e di norma occupa il mese di febbraio;
- la sessione estiva che segue il secondo semestre e di norma si colloca tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio;
- la sessione autunnale che di norma viene svolta nel mese di settembre.

Come previsto dall'Ateneo gli appelli offerti agli studenti per ogni insegnamento sono 6 per ogni anno accademico: due per ogni sessione d'esame.

Sono previste tre sessioni di Laurea da fissare ogni anno accademico da parte del Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie e su proposta del Collegio Didattico.

Per ogni anno accademico il calendario didattico viene deliberato secondo le norme ed entro le scadenze previste dagli organi di Ateneo.

Art. 10 - Esami di Profitto

Per quanto riguarda gli esami di profitto si applicano le disposizioni dell'art. 21 del RDA. I docenti sono tenuti a indicare, prima dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, le specifiche modalità d'esame previste per i loro Corsi. L'esame si svolge successivamente alla conclusione del Corso nei periodi previsti per gli appelli d'esame, in date proposte dai docenti responsabili dei Corsi.

Art. 11 - Commissioni esami di profitto

Per la composizione delle commissioni di esame di profitto si applicano le indicazioni dell'art. 22 del RDA. Possono far parte della commissione d'esame anche esperti della specifica disciplina o di discipline affini. A tal fine essi devono essere nominati Cultori della materia dal Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie.

Art. 12 - Altre attività formative

Le attività a scelta dello studente (12 CFU, ambito D) possono comprendere gli insegnamenti consigliati dal piano didattico e altri insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea: questi ultimi sono riconosciuti automaticamente se offerti dall'Area Scienze ed Ingegneria o dall'Area Economica dell'Ateneo. Diversamente la coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea dovrà essere valutata dalla commissione didattica del consiglio di corso di laurea caso per caso*.

Ulteriori conoscenze linguistiche, ulteriori conoscenze informatiche e altre attività formative ricadenti in ambito E e F saranno riconosciute solo dopo il parere del Collegio Didattico che valuterà caso per caso se rientranti nelle attività di ambito D.

Per altre attività formative si intendono:

- a) cicli di seminari
- b) corsi di perfezionamento e/o aggiornamento professionale.

Al fine del riconoscimento dei relativi CFU le attività formative di cui ai precedenti punti a) e b) devono essere preventivamente approvate dal Collegio Didattico su proposta di uno o più docenti del Collegio Didattico che definiscono contenuti del corso e modalità di accertamento dell'apprendimento.

Le attività di stage sono finalizzate a far acquisire allo studente una conoscenza diretta dei diversi settori professionali per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'acquisizione di abilità specifiche d'interesse professionale. Tali attività possono essere svolte nel contesto di attività di laboratorio o progettuali sotto la diretta responsabilità di un singolo docente o presso aziende accreditate presso l'Ateneo di Verona, Enti della Pubblica Amministrazione, laboratori pubblici o privati. Tale attività sarà verificata mediante le relazioni dei tutor previsti per le attività di stages e tirocinio. All'attività di stage sono riservati 6 CFU per il cui riconoscimento si rimanda al Regolamento di Ateneo di cui al D.R. n. 573 del 17 marzo 2003 e alle procedure previste dall'area stage e orientamento al lavoro dell'Ateneo.

Il prolungamento del periodo di stage dovrà essere preventivamente autorizzato dal CCL ai fini dell'eventuale riconoscimento dei CFU in esubero nell'ambito delle attività a scelta dello studente. Per l'accertamento della

conoscenza obbligatoria della lingua inglese, è richiesto il livello "B1" con test informatizzato. All'acquisizione di questo livello sono riservati 3 CFU. I crediti saranno acquisiti in seguito al superamento di un test del livello richiesto presso il Centro Linguistico di Ateneo. Ai fini dell'acquisizione dei crediti saranno ritenute valide anche le certificazioni rilasciate da scuole o Istituti riconosciuti dal Ministero.

*Paragrafo aggiunto ex CCL 08.03.2011

Art. 13 - Eventuali obblighi di Frequenza, propedeuticità, prerequisiti e sbarramenti

La frequenza è obbligatoria per le esercitazioni pratiche e di laboratorio.

Esami propedeutici sono quelli che devono essere necessariamente superati per sostenere un determinato esame. Il mancato rispetto delle propedeuticità implica l'annullamento d'ufficio degli esami verbalizzati in violazione della norma.

Come prerequisiti si intendono le conoscenze necessarie per la corretta fruizione dei contenuti dell'insegnamento, senza verifica preventiva delle conoscenze richieste dai prerequisiti stessi.

Le propedeuticità e i prerequisiti sono specificati negli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento riportati rispettivamente negli Allegati 5 e 6.

Il Collegio Didattico determina annualmente gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi. Queste informazioni sono parte integrante del Manifesto degli studi.

Art. 14- Prova finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano degli studi. Alla prova finale (esame di laurea) sono riservati 3 CFU. La Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche viene conseguita dallo studente superando con esito positivo l'esame di laurea e completando in questo modo i 180 CFU stabiliti dal suo piano di studi. La prova finale consisterà nella discussione di un elaborato scritto ed in una proclamazione solenne. Su proposta del relatore la tesi finale/elaborato può essere compilata e discussa in lingua straniera.

Il voto di ammissione è determinato rapportando la media degli esami di profitto a 110 e successivamente arrotondando il risultato all'intero più vicino. A parità di distanza, si arrotonda all'intero superiore. Per media degli esami di profitto si intende la media ponderata sui crediti.

Al voto di ammissione si aggiungono:

3 punti per la laurea in corso

1 punto per la laurea nel primo anno fuori corso

2 punti per una media k. 99/110

0,33 punti per ogni lode

2 punti per esperienze all'estero nell'ambito di ERASMUS-SOCRATES

La valutazione dell'esame è basata sul livello di approfondimento dimostrato dallo studente, sulla chiarezza espositiva e sulla capacità dello studente di inquadrare l'argomento assegnato in un contesto più ampio. Il punteggio finale di Laurea è espresso in centodecimi con eventuale lode. Il punteggio minimo per il superamento dell'esame finale è di 66/110.

La Commissione di Laurea per la prova finale attribuisce un punteggio da 0 a 4 punti.

L'attribuzione della lode, nel caso di una votazione almeno pari a 110/110, è a discrezione della commissione di esame e viene attribuita solo se il parere dei membri della commissione è unanime. Le modalità e le scadenze per la presentazione della domanda di Laurea e del relativo elaborato sono stabilite dal Collegio Didattico e dalle segreterie competenti con almeno 6 mesi di anticipo sulle date previste per gli appelli di Laurea. Il calendario degli appelli di Laurea costituisce parte integrante del Manifesto degli Studi.

La commissione per la prova finale deve includere 7 membri, di cui almeno 5 docenti di ruolo dell'Università di Verona con incarico di insegnamento presso il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie viticole ed enologiche.

Art. 15 - Trasferimenti e passaggi/Riconoscimento dei crediti acquisiti in altri corsi di studio

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento e l'accreditamento dei crediti conseguiti dallo studente, con relativo punteggio, in altri corsi di studio. In caso di trasferimento dello studente da altro corso di laurea di questo Ateneo o da altre sedi universitarie, questo può avere luogo solo a seguito della presentazione di una dettagliata documentazione rilasciata dalla sede di provenienza, che certifichi gli esami svolti con relativo voto ottenuto, crediti maturati e programma. Il Collegio Didattico effettuerà i riconoscimenti applicando i seguenti criteri:

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti in quanto coerenti con gli obiettivi formativi specifici e con l'ordinamento didattico di questo Corso di Laurea.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con deliberazione del CCL, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. L'analisi delle corrispondenze di cui al comma precedente è effettuata dalla Commissione Didattica che fornirà indicazioni per le eventuali integrazioni di debiti formativi e per facilitare il trasferimento con il massimo riconoscimento dei CFU già acquisiti.
4. In caso di riconoscimento l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà con la seguente modalità: verrà attribuito il voto conseguito nell'esame svolto in altro Corso di Laurea se il riconoscimento riguarda più dei 3/4 dei relativi CFU; altrimenti il voto verrà attribuito dalla Commissione Didattica sentiti i Docenti di riferimento per l'insegnamento.

Art. 16 - Titoli stranieri e periodi di studio svolti all'estero

Il Collegio Didattico è competente per il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dallo studente, con relativo punteggio, secondo le regole riportate nell'art. 14 del presente Regolamento. In seguito alle valutazioni di cui allo stesso articolo, il Consiglio di Corso di Laurea determinerà l'anno d'iscrizione.

Per i titoli stranieri e i periodi di studio svolti all'estero riconoscibili come utili per il Corso di Laurea vigono le regole stabilite dall'art. 27 del RDA dell'Università di Verona.

Art. 17 - Forme di tutorato

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 31 del RDA, Il Dipartimento di Biotecnologie, su proposta del Collegio Didattico predispone, organizza e gestisce le forme di tutorato a favore degli studenti volte a guidarli durante l'intero percorso di studi, ad orientarli nella scelta dei percorsi formativi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo e a contribuire al superamento di eventuali difficoltà individuali.

Art. 18 - Guida dello studente /Manifesto annuale degli studi

Il Manifesto annuale degli studi determina annualmente le date d'inizio e fine dei periodi di studio, delle sessioni di esami di profitto e degli appelli di laurea, la ripartizione degli insegnamenti sui periodi di studio, l'attivazione di eventuali corsi di laboratorio e di corsi complementari a scelta dello studente. In particolare il Collegio Didattico determina annualmente:

- l'insieme delle discipline entro cui uno studente può esercitare eventuali scelte,
- gli eventuali sbarramenti per l'iscrizione ad anni successivi,
- le eventuali propedeuticità tra gli insegnamenti,
- l'eventuale numero massimo di iscritti, per il quale si rimanda al Manifesto degli Studi,
- l'eventuale obbligo di frequenza alle lezioni.

Art. 19 - Studenti part time

Il percorso formativo degli studenti che all'atto dell'immatricolazione concordano l'impegno a tempo parziale è regolato dal Decreto Rettorale n. 1139/2007.

Agli studenti che ne facciano richiesta, è concessa la possibilità di concordare, all'atto dell'immatricolazione, la definizione di un percorso formativo con un numero di CFU pari a 30 per ciascun anno di Corso. Sulle richieste degli studenti ai sensi del presente articolo si pronuncia ogni anno il Collegio Didattico.

Lo status dello studente (part-time o full-time) può essere modificato su richiesta dell'interessato al momento dell'iscrizione al Corso ogni A.A. Per quanto non espressamente previsto, si fa integrale riferimento al Regolamento di Ateneo.

Art. 20 - Ricevimento degli studenti

I docenti devono garantire almeno due ore settimanali, nell'arco dell'intero anno accademico, per il ricevimento degli studenti, dandone pubblicità tramite l'apposita pagina del sito Web di Ateneo precisando luogo ed orario a ciò destinati. Eventuali variazioni dell'orario di ricevimento vanno comunicate con congruo anticipo.

Art. 21 - Norme transitorie

A partire dall'a.a. 2009/10 è attivato solo il primo anno di Corso.

Studenti provenienti dall'ordinamento ex D.M. 509/99

Per gli studenti già iscritti alla Laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche della Classe 20 dell'ordinamento ex D.M. 509/1999 presso l'Università di Verona che chiedano il passaggio al Corso di Laurea in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche dell'ordinamento ex D.M. 270/2004, una tabella deliberata dal CCL e pubblicata sul sito Web del Dipartimento di Biotecnologie prima dell'anno accademico, rende note le regole di conversione delle attività formative seguite dagli studenti.

La Commissione didattica del Corso di Laurea prenderà in esame ogni caso singolo non previsto dalla tabella di cui al comma 1 e fornirà ogni possibile suggerimento per le eventuali integrazioni necessarie.