

Corso di Laurea Magistrale in

Scienze Viticole ed Enologiche

(ex D.M. 270/04, Classe LM-70 - Scienze e tecnologie alimentari)

a.a. 2021 - 2022

Corso di Laurea Magistrale Interateneo Internazionale, tra le Università di Torino,
Milano, Palermo, Foggia e Sassari

Il Corso di Laurea Magistrale Interateneo internazionale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE si svolge nei Dipartimenti delle Università di Torino, Milano, Palermo, Foggia e Sassari. La struttura didattica competente è il Consiglio di Gestione della Laurea Magistrale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE, di seguito indicato con CG. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle dei Dipartimenti delle sedi consorziate, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati o tenuti presso altri corsi di studio delle Università degli Studi di Torino, Milano, Palermo, Foggia, Sassari. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche delle Università degli studi di Torino, Milano, Palermo, Foggia, Sassari, nonché presso enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Obiettivi, struttura e prospettive di lavoro per i laureati

1. Obiettivi formativi

Il corso ha l'obiettivo di formare figure professionali dotate di una preparazione di livello avanzato, convenientemente calibrata per l'esercizio di attività specialistiche sia nel settore delle scienze viticole che di quelle enologiche, garante di padronanza ed autonomia nello svolgimento della professione. Specifica attenzione è attribuita alla capacità di risoluzione di problemi complessi della gestione di sistemi produttivi viticoli ed enologici in rapporto al contesto territoriale, sia nei suoi risvolti ambientali che in quelli socio-economici, nonché al conseguimento di una comprovata idoneità ad utilizzare strumenti innovativi e rigorose metodologie di lavoro.

Gli interventi formativi sono improntati all'interdisciplinarietà e finalizzati all'elaborazione di conoscenze e competenze che consentano di supportare la progettazione e il trasferimento di conoscenze nel settore viticolo ed enologico.

2. Descrizione del Percorso Formativo

Il Corso è basato sulla cooperazione didattica e scientifica tra cinque Atenei, ubicati in realtà territoriali diversificate, che hanno concordato un percorso formativo comune. È capofila l'Università di Torino, presso cui è attivata la Segreteria unica e si svolgono le attività del primo anno di studio. Quelle del secondo anno si sviluppano presso una delle cinque sedi consorziate, a scelta dello studente, o presso una delle sedi straniere convenzionate (Montpellier SupAgro – Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, Francia; Hochschule Geisenheim University, Germania; Universidade de Lisboa/Instituto Superior de Agronomia, Portogallo; Universidad Politécnica de Madrid, Spagna), o presso gli insegnamenti del secondo anno della Laurea Magistrale in Viticoltura, Enologia e Mercati Vitivinicoli del Consorzio tra le Università di Udine, Padova e Verona.

Il corso di studio prevede le seguenti attività formative:

- 1) attività caratterizzanti: finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate inerenti l'agrosistema viticolo, le biotecnologie microbiche, elementi di nutrizione umana, le tecniche e la certificazione della qualità in enologia, la legislazione viticolo-enologica;
- 2) attività affini o integrative: finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate inerenti, in primo luogo, la metodologia sperimentale e la meccanizzazione viticola. Inoltre, in queste attività sono compresi contenuti culturali afferenti a settori scientifico-disciplinari inclusi tra quelli caratterizzanti che, ai

fini del presente corso di laurea, si configurano atti a completare piuttosto che a caratterizzare la formazione del laureato;

3) attività a scelta dello studente: nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 10 del D.M. 270/04;

4) attività di Tirocinio: da svolgersi presso centri di ricerca o aziende viticole o enologiche italiane o estere;
5) attività relative alla prova finale, con discussione di una tesi di laurea originale.

Le attività connesse alla coltivazione della vite, alla preparazione del vino ed alla sua commercializzazione si configurano sempre più come una famiglia di professioni per le quali il grado di specializzazione richiesto lungo la filiera uva-vino, non può essere adeguatamente soddisfatto dalle lauree di primo livello.

I fenomeni in mutamento nel settore viticolo-enologico sono riassumibili in due macrotendenze: la contrazione quantitativa dell'offerta ed una modifica qualitativa della domanda. Questi fenomeni costringeranno le imprese del settore a riesaminare le modalità di gestione aziendale, riconvertendo le produzioni, ripensando le strategie di marketing e infine dotandosi di una gestione più spiccatamente imprenditoriale/manageriale.

Il corso di Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche si pone l'obiettivo di formare una nuova figura professionale in grado di affrontare, in virtù di una solida preparazione di base, le sfide di un mercato del vino ormai globalizzato.

Gli interventi formativi saranno quindi improntati all'interdisciplinarietà e all'approfondimento delle conoscenze di base connesse alla coltivazione della vite, alla produzione del vino ed alla sua commercializzazione e promozione. La formazione dello specialista non trascurerà anche aspetti di formazione culturale più ampia, quale quella nutrizionale, che sono fondamentali per un laureato con una visione più completa del sistema produttivo.

In dettaglio i laureati del corso di Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche devono:

- possedere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza del metodo scientifico;
- essere capaci di gestire ed ottimizzare i processi produttivi e di gestire progetti di ricerca e di sviluppo viti-enologico su scala aziendale e territoriale;
- essere esperti nel gestire e promuovere la qualità e la sicurezza dei prodotti viticoli ed enologici nell'ottemperanza delle norme sulla sicurezza degli operatori e sulla tutela dell'ambiente;
- avere conoscenze e capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore vitivinicolo;
- possedere elevate competenze tecniche per il controllo di qualità e dell'igiene dei prodotti viticoli ed enologici anche con l'impiego di metodologie innovative;
- avere competenze nella gestione delle imprese, della filiera vitivinicola, delle imprese di consulenza e servizi ad essa connessa;
- aver attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico economico che su quello umano ed etico;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

3. Attività formative

1. Le attività didattiche dei settori disciplinari si articolano in insegnamenti, secondo un programma articolato in n. 2 periodi didattici, approvato dal CG e pubblicato nel presente Manifesto degli studi (Guida dello studente). L'articolazione dei moduli e la durata dei corsi sono stabilite secondo le indicazioni del Dipartimento. Le attività didattiche (lezioni ed esami) si tengono secondo il calendario stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento.

2. I corsi sono di norma di 150 ore per 6 crediti o di 100 ore per 4 crediti, secondo una ripartizione di 8 ore di lezione frontale, seminari, o analoghe attività, e 17 ore di studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale. I crediti di esercitazioni e laboratorio corrispondono a 16 ore.

3. Il Corso di Laurea Magistrale, oltre alle attività formative, può organizzare laboratori e stage esterni in collaborazione con istituzioni pubbliche e private italiane o straniere, a seconda delle necessità, essendovene concreta praticabilità e riscontrandosene l'opportunità formativa; devono essere approvate singolarmente dal CG e svolgersi sotto la responsabilità didattica di un docente del Corso di studio. I crediti didattici assegnati a tali attività saranno fissate dal CG di volta in volta.

4. Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale possono ottenere il riconoscimento di tirocini, stages ecc., che siano coerenti con gli obiettivi didattici del Corso, fino a 7 crediti.

5. Nel quadro di una crescente integrazione con istituzioni universitarie italiane e straniere, è prevista la possibilità di sostituire attività formative svolte nel Corso di studio con altre discipline insegnate in Università italiane o straniere. Ciò avverrà nel quadro di accordi e programmi internazionali, di convenzioni interateneo, o di specifiche convenzioni proposte dal Corso di Laurea Magistrale, e approvate dal Dipartimento, con altre istituzioni universitarie o di analoga rilevanza culturale.

4. Requisiti di ammissione al corso di studio

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE devono essere in possesso della Laurea o del Diploma Universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Gli studenti devono inoltre essere in possesso dei **requisiti curriculari** (vedi punto 3) e di **adeguata personale preparazione** (vedi punto 4), non essendo prevista l'iscrizione con carenze formative.

Sono date per acquisite un'adeguata capacità di utilizzo dei principali strumenti informatici (elaborazione di testi, utilizzo di fogli elettronici di calcolo, progettazione e gestione di database, utilizzo di strumenti di presentazione) ed una capacità di utilizzo fluente, in forma scritta e orale, della lingua inglese, corrispondente almeno al livello B2.

2. Il Corso di Laurea Magistrale Interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE è ad accesso **non programmato**.

3. L'iscrizione potrà avvenire solo previo superamento di un colloquio finalizzato a verificare l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati. Per poter accedere al colloquio di verifica è richiesto il possesso dei seguenti requisiti curriculari minimi, da documentare presso la competente Segreteria Studenti: almeno n. 30 CFU in uno o più dei seguenti SSD: AGR/02, AGR/03, AGR/13, AGR/15, AGR/16.

4. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE degli studenti in possesso dei requisiti curriculari è subordinata al superamento di un colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione in una serie di materie caratterizzanti specificate nel ***Syllabus*** reso noto nel Manifesto degli studi e nei siti dei Dipartimenti consorziati.

Syllabus

Le materie oggetto della prova orale finalizzata alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione sono le seguenti [testi suggeriti per la preparazione]:

- **Viticoltura:** conoscenze di base sulla morfofisiologia ed ecologia della vite, e sulle principali tecniche colturali adottate in viticoltura. [Viticoltura di qualità, Fregoni, Tecniche Nuove]
- **Microbiologia generale ed enologica:** conoscenze di base del ruolo dei microorganismi nei processi di vinificazione e affinamento dei vini. [Vincenzini, Romano, Farris, 2005 - Microbiologia del vino, Casa Editrice Ambrosiana, Milano].
- **Enologia:** conoscenza delle fondamentali operazioni unitarie e dei processi di trasformazione delle uve. [Ribéreau Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A., Trattato di Enologia, I e II, Edagricole, Bologna, 2007]
- **Tecnologia enologica:** conoscenze di base riguardo agli impianti per la vinificazione e l'affinamento dei vini. [Ribéreau Gayon P., Dubourdieu D., Donèche B., Lonvaud A., Trattato di Enologia, I e II, Edagricole, Bologna, 2007]
- **Economia e gestione delle aziende vitivinicole:** conoscenze necessarie per la gestione economica delle aziende. [Fabio Ciaponi. Il controllo di gestione nell'azienda vitivinicola, FrancoAngeli, 2005]
- **Analisi chimiche dei vini:** nozioni fondamentali sulla composizione dei vini, delle tecniche analitiche, anche in considerazione della tutela dei consumatori [PAVANELLO F. – Guida alle analisi enologiche. Metodi di prova definiti in conformità alla norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2000.]
- **Lingua inglese:** capacità di traduzione e comprensione di un testo scientifico vitivinicolo.

I colloqui si svolgeranno periodicamente, previa comunicazione sui siti dei Dipartimenti consorziati, alla presenza di almeno tre docenti del corso di Laurea Magistrale; non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di n. 2 volte per ciascun anno accademico.

5. La Commissione, tenuto conto dei requisiti curricolari e della personale preparazione, indirizzerà i candidati vero uno dei 3 curricula: Fondamentale, International, Tablegrape.

6. Per i soli studenti non comunitari soggetti al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, purché in possesso dei requisiti di cui al punto 3, la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà nel corso dello stesso colloquio volto ad accertare la conoscenza della lingua italiana. Il colloquio volto ad accertare l'adeguatezza della personale preparazione potrà svolgersi anche in lingua inglese, e verterà sulle stesse discipline indicate al punto 4.

7. Qualora il candidato non sia in possesso degli specifici requisiti curricolari di cui al punto 3, su indicazione del CG potrà eventualmente frequentare singoli insegnamenti offerti dai Dipartimenti convenzionati e sostenere con esito positivo il relativo accertamento prima dell'iscrizione alla Laurea Magistrale. L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale Interateneo in SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE è comunque subordinata al superamento con esito positivo del colloquio finalizzato alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

5. Organizzazione didattica

Durata ed organizzazione del corso di studi:

La durata normale del corso è di due anni. Per il conseguimento del titolo lo studente dovrà acquisire almeno 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Secondo le disposizioni dei D.M. 3 novembre 1999, n. 509 e D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, il curriculum didattico è strutturato sul sistema dei Crediti. Il CFU misura il lavoro di apprendimento richiesto ad uno studente nell'attività formativa prevista dagli ordinamenti didattici e corrisponde a 25 ore di attività di cui normalmente 8 ore di lezione frontale + 2 di esercitazione e 15 ore di studio individuale.

La quantità media di impegno complessivo di apprendimento, svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari, è convenzionalmente fissata in 60 crediti. È altresì possibile l'iscrizione a tempo parziale, secondo le regole fissate dall'Ateneo.

I crediti (CFU) corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto individuale; la qualità della preparazione è valutata attraverso la tradizionale votazione in trentesimi per gli esami e in cento decimi per la prova finale (con eventuale lode).

Il Corso si articola in due anni organizzati di norma su due semestri. Nel secondo anno è prevista un'attività di tirocinio e la prova finale alla quale lo studente accede, previa redazione di una Tesi di Laurea, una volta superati tutti gli esami ed accertamenti.

È prevista la possibilità di frequentare attività formative presso altre Università sia italiane che straniere anche nel quadro di accordi internazionali.

Modalità di erogazione della didattica e di frequenza:

Tutti gli insegnamenti sono erogati con modalità tradizionali.

Le attività formative inerenti le Tesi di laurea vengono certificate dal Docente relatore responsabile.

Qualora a causa di situazioni emergenziali Covid, seguendo la normativa vigente e le disposizioni del Rettore, si richiedano modifiche sostanziali alle tipologie delle attività formative queste verranno chiaramente evidenziate e riportate sulla pagina web del Corso di Studi. Le modifiche dovranno essere approvate in Consiglio di Gestione del Corso di Studi.

Propedeuticità:

Non sono previste propedeuticità per tutti i corsi di insegnamento, tuttavia ciascun docente riporta nella scheda del corso i requisiti di conoscenza richiesti per poter seguire con profitto il suo insegnamento. La frequenza non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata.

L'ordinamento didattico ai sensi del D.M. 270/04 prevede:

**Suddivisione dei CFU nel Corso di Laurea in
Scienze viticole ed enologiche LM70**

| Attività formative | Ambiti disciplinari | Settori scientifico disciplinari | CFU Effettivi | | | | Ordinamento | Minimi ministeriali |
|---|---|---|---------------|--------------|-------------------|-------------|----------------|---------------------|
| | | | FOND | TAB LE | INTER | | | |
| B - Caratterizzanti | Discipline delle tecnologie alimentari | AGR/11 AGR/12 AGR/15 AGR/16 BIO/09 | 5 5 20 | 5 5 25 | 5 5 12 8 | 10 | 24 - 42 | 45 |
| | Discipline della produzione e gestione | AGR/03 AGR/07 BIO/04 IUS/03 | 17 5 | 5 | 27 5 | 8 6 5 | 5 | 24 - 36 |
| | Totale attività caratterizzanti | | 67 | 67 | | 64 | 48 - 78 | |
| C - Affini o integrative | | AGR/01 AGR/02 AGR/03 AGR/09 AGR/10 AGR/11 AGR/12 AGR/13 AGR/14 AGR/15 AGR/16 BIO/01 BIO/03 BIO/04 BIO/10 CHIM/10 CHIM/11 MED/42 SECS-S/02 | 8 | | 8 5 | 5 6 | | |
| | | | | 5 | | | 5 | 12 - 24 |
| | Totale attività affini | | 13 | 13 | | 16 | 12 - 24 | 12 |
| D - A scelta dello studente | | | 10 | 10 | 10 | | 8 - 12 | |
| E - Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera | Prova finale | | 25 | 25 | 25 | | 20 - 30 | |
| | Lingua straniera | | | | | | | |
| Ulteriori attività formative | Ulteriori conoscenze linguistiche | | | | | | | |
| | Abilità informatiche e telematiche | | | | | | | |
| | Tirocini formativi e di orientamento | | 5 | 5 | 5 | | 5 - 10 | |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | | | | | | | |
| Stages e tirocini | | | | | | | | |
| | Totale altre attività formative | | 40 | 40 | 40 | | 33 - 52 | |
| | Totale CFU | | 120 | 120 | 120 | | | |

FOND curriculum Fondamentale

TABLE curriculum Tablegrape

INTER curriculum International

6. Distribuzione dei Corsi di insegnamento negli anni e nei semestri

SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - *curriculum* Fondamentale a.a 2021/22

| cod. | insegnamento | SSD | CFU | TAF | Sede |
|-------------|---|------------|------------|------------|-------------|
| | <i>1° semestre</i> | | | | |
| SAF0039 | Chimica delle vinificazioni | AGR/15 | 9 | B | Asti |
| SAF0040 | Biologia e genetica della vite - mod. Biologia della vite | AGR/03 | 5 | B | Asti |
| SAF0040 | Biologia e genetica della vite - mod. Genetica della vite | AGR/07 | 5 | B | Asti |
| INT0612 | Germoplasma e risorse ambientali in viticoltura | AGR/03 | 6 | B | Asti |
| SAF0041 | Innovazioni in enologia - mod. Innovazioni tecnologiche in enologia | AGR/15 | 6 | B | Asti |
| | <i>2° semestre</i> | | | | |
| INT0608 | Difesa della vite Mod. Approfondimenti di entomologia | AGR/11 | 5 | B | Asti |
| INT0608 | Difesa della vite Mod. Approfondimenti di patologia viticola | AGR/12 | 5 | B | Asti |
| INT0610 | Innovazioni nei sistemi viticoli | AGR/03 | 6 | B | Asti |
| SAF0041 | Innovazioni in enologia - mod. Analisi enologiche avanzate | AGR/15 | 5 | B | Asti |
| INT0496 | Metodi statistici per la ricerca | AGR/02 | 8 | C | Asti |
| | <i>Tot. 1° anno</i> | | 60 | | |
| | <i>10 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| INT0613 | Enography | AGR/15 | 5 | B | Asti |
| SAF0172 | Fermentation microbiota and territorial characterization | AGR/16 | 5 | B | Asti |
| SAF0042 | Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability | AGR/15 | 5 | B | Milano |
| SAF0043 | Microbial biotechnology in oenology | AGR/16 | 5 | B | Milano |
| SAF0044 | Foods and beverages in the balanced diet | BIO/09 | 5 | B | Milano |
| INT0614 | Tecnologie enologiche per le zone calde e aride degli ambienti mediterranei | AGR/15 | 5 | B | Palermo |
| INT0734 | Tecnologie agroalimentari | AGR/15 | 5 | B | Palermo |
| INT0618 | Biotechnologie微生物 | AGR/16 | 5 | B | Sassari |
| INT0619 | Analisi fisiche e sensoriali degli alimenti | AGR/15 | 5 | B | Sassari |
| | <i>5 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| INT0621 | Grapevine ecophysiology | BIO/04 | 5 | B | Alba |
| SAF0045 | Vineyard management, environment and ripening | AGR/03 | 5 | B | Alba |
| SAF0048 | Secondary metabolites in grapevine | AGR/03 | 5 | B | Alba |
| SAF0046 | Sustainable viticulture | AGR/03 | 5 | B | Milano |
| INT0503 | Gestione del vigneto in ambiente mediterraneo a clima caldo-arido | AGR/03 | 5 | B | Palermo |
| INT0506 | Studio degli ambienti viticoli | AGR/03 | 5 | B | Sassari |

| | | | | | |
|---------|---|----------|------------|---|---------|
| | <i>5 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| INT0622 | Viticultural pedology | AGR/14 | 5 | C | Asti |
| INT0623 | Mecchanic for precision viticulture | AGR/09 | 5 | C | Asti |
| SAF0047 | Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology | AGR/09 | 5 | C | Milano |
| INT0626 | Tecniche di gestione dei suoli in ambiente caldo-arido | AGR/02 | 5 | C | Palermo |
| INT0627 | Approfondimenti di patologia viticola | AGR/12 | 5 | C | Sassari |
| | CFU a libera scelta | | 10 | D | |
| INT0517 | Tirocinio | | 5 | F | |
| INT0518 | Prova finale | PROFIN_S | 25 | E | |
| | <i>Tot. 2° anno</i> | | 60 | | |
| | <i>Totale</i> | | 120 | | |

| cod. | insegnamento a scelta | SSD | CFU | TAF | Sede |
|-------------|---|------------|------------|------------|-------------|
| INT0617 | Microbiologia degli starter enologici | AGR/16 | 5 | D | Foggia |
| SAF0015 | Legislazione vitivinicola | AGR/01 | 5 | D | Foggia |
| INT0513 | Marketing per la valorizzazione dei vini siciliani | AGR/01 | 5 | D | Palermo |
| INT0507 | Acarologia della vite | AGR/11 | 5 | D | Foggia |
| INT0504 | Fisiologia e qualità della produzione viticola in clima caldo arido | AGR/03 | 5 | D | Foggia |
| SAF0331 | Basics of Remote Sensing for Agriculture | ICAR/06 | 5 | D | Asti |
| SAF0325 | Sensory and consumer science for the wine industry | AGR/15 | 4 | D | Milano |

SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - curriculum Tablegrape a.a. 2021/22

| cod. | insegnamento | SSD | CFU | TAF | sede |
|-------------|---|------------|------------|------------|-------------|
| | <i>1° semestre</i> | | | | |
| SAF0039 | Chimica delle vinificazioni | AGR/15 | 9 | B | Asti |
| SAF0040 | Biologia e genetica della vite - mod. Biologia della vite | AGR/03 | 5 | B | Asti |
| SAF0040 | Biologia e genetica della vite - mod. Genetica della vite | AGR/07 | 5 | B | Asti |
| INT0612 | Germoplasma e risorse ambientali in viticoltura | AGR/03 | 6 | B | Asti |
| SAF0041 | Innovazioni in enologia - mod. Innovazioni tecnologiche in enologia | AGR/15 | 6 | B | Asti |
| | <i>2° semestre</i> | | | | |
| INT0608 | Difesa della vite Mod. Approfondimenti di entomologia | AGR/11 | 5 | B | Asti |
| INT0608 | Difesa della vite Mod. Approfondimenti di patologia viticola | AGR/12 | 5 | B | Asti |
| INT0610 | Innovazioni nei sistemi viticoli | AGR/03 | 6 | B | Asti |
| SAF0041 | Innovazioni in enologia - mod. Analisi enologiche avanzate | AGR/15 | 5 | B | Asti |

| | | | | | |
|---------|----------------------------------|----------|------------|---|---------|
| INT0496 | Metodi statistici per la ricerca | AGR/02 | 8 | C | Asti |
| | Tot. 1° anno | | 60 | | |
| SAF0017 | Tablegrape protected cultivation | AGR/03 | 5 | B | Foggia |
| SAF0018 | Tablegrape processing | AGR/15 | 5 | B | Foggia |
| SAF0019 | Tablegrape innovation | AGR/03 | 5 | B | Palermo |
| SAF0020 | Plant protection | AGR/12 | 5 | C | Palermo |
| | CFU a libera scelta | | 10 | D | |
| INT0517 | Tirocinio | | 5 | F | |
| INT0518 | Prova finale | PROFIN_S | 25 | E | |
| | Tot. 2° anno | | 60 | | |
| | Totale | | 120 | | |

| cod. | insegnamenti a scelta | SSD | CFU | TAF | docente |
|---------|--|--------|-----|-----|---------|
| SAF0049 | Economics of food safety and nutrition | AGR/01 | 5 | D | Foggia |
| SAF0022 | Plant growth regulators | AGR/03 | 5 | D | Palermo |
| SAF0023 | Tablegrape soilless cultivation | AGR/03 | 5 | D | Palermo |

SCIENZE VITICOLE ED ENOLOGICHE - *curriculum INTERNATIONAL* a.a. 2021/22

| cod. | insegnamento | SSD | CFU | TAF | Sede |
|---------|---|--------|-----------|-----|--------|
| | <i>1° semestre</i> | | | | |
| SAF0188 | Viticulture and vineyard management | AGR/03 | 8 | B | Asti |
| SAF0190 | Grapevine protection - Mod. Entomology | AGR/11 | 5 | B | Asti |
| SAF0190 | Grapevine protection - Mod. Pathology | AGR/12 | 5 | B | Asti |
| SAF0191 | Enology and wine chemistry - Mod. Wine chemistry | AGR/15 | 5 | B | Asti |
| SAF0191 | Enology and wine chemistry - Mod. Enology | AGR/15 | 7 | B | Asti |
| | <i>2° semestre</i> | | | | |
| SAF0192 | Wine microbiology | AGR/16 | 8 | B | Asti |
| SAF0193 | Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. Wine marketing | AGR/01 | 5 | C | Asti |
| SAF0193 | Wine marketing and European and Comparative Wine Law - mod. European and Comparative wine law | IUS/03 | 5 | B | Asti |
| SAF0189 | Grapevine physiology | BIO/04 | 6 | B | Asti |
| SAF0194 | Experimental methodology | AGR/02 | 6 | C | Asti |
| | Tot. 1° anno | | 60 | | |
| | <i>10 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| INT0613 | Enography | AGR/15 | 5 | B | Asti |
| SAF0172 | Fermentation microbiota and territorial characterization | AGR/16 | 5 | B | Asti |
| SAF0042 | Packaging in the wine industry: performance, safety and sustainability | AGR/15 | 5 | B | Milano |
| SAF0043 | Microbial biotechnology in oenology | AGR/16 | 5 | B | Milano |
| SAF0044 | Foods and beverages in the balanced diet | BIO/09 | 5 | B | Milano |

| | | | | | |
|---------|---|----------|------------|---|---------|
| SAF0018 | Tablegrape processing | AGR/15 | 5 | B | Foggia |
| | <i>5 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| SAF0048 | Secondary metabolites in grapevine | AGR/03 | 5 | B | Alba |
| SAF0045 | Vineyard management, environment and ripening | AGR/03 | 5 | B | Alba |
| SAF0046 | Sustainable viticulture | AGR/03 | 5 | B | Milano |
| SAF0017 | Tablegrape protected cultivation | AGR/03 | 5 | B | Foggia |
| SAF0022 | Plant growth regulators | AGR/03 | 5 | B | Palermo |
| SAF0019 | Tablegrape innovation | AGR/03 | 5 | B | Palermo |
| | <i>5 cfu a scelta tra:</i> | | | | |
| INT0622 | Viticultural pedology | AGR/14 | 5 | C | Asti |
| INT0623 | Mechanic for precision viticulture | AGR/09 | 5 | C | Asti |
| SAF0047 | Advanced machinery and plant engineering in viticulture and enology | AGR/09 | 5 | C | Milano |
| SAF0020 | Plant protection | AGR/12 | 5 | C | Palermo |
| SAF0049 | Economics of food safety and nutrition | AGR/01 | 5 | C | Foggia |
| | CFU a libera scelta | | 10 | D | |
| SAF0196 | Training work | | 5 | F | |
| SAF0197 | Final exam | PROFIN_S | 25 | E | |
| | Tot. 2° anno | | 60 | | |
| | Totale | | 120 | | |

| cod. | insegnamento a scelta | SSD | CFU | TAF | Sede |
|---------|--|---------|-----|-----|---------|
| SAF0331 | Basics of Remote Sensing for Agriculture | ICAR/06 | 5 | D | Asti |
| SAF0023 | Tablegrape soilless cultivation | AGR/03 | 5 | D | Palermo |
| SAF0325 | Sensory and consumer science for the wine industry | AGR/15 | 4 | D | Milano |

7. Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studi

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Le conoscenze e capacità di comprensione riguardano:

- La produzione e qualità dell'uva
- Le tecnologie della trasformazione enologica
- Il controllo qualità in enologia e gestione dei dati
- L'economia, marketing, la cultura enologica
- Il tirocinio e prova finale

L'area di apprendimento Tablegrape prevede conoscenze specifiche sulle tecnologie e innovazioni inerenti la produzione dell'uva da tavola.

La conoscenza e la capacità di comprensione saranno conseguite attraverso lezioni frontali, attività seminariali, visite guidate.

Tali capacità saranno verificate attraverso esami in forma scritta e orale, discussioni guidate di relazioni redatte in forma scritta, presentazioni in videoproiezione.

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

Il dottore magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche deve essere in grado di prospettare soluzioni delle problematiche complesse sia tecniche che scientifiche connesse alle seguenti attività:

- progettazione, gestione e certificazione di sistemi e processi produttivi in relazione alla specificità dei mezzi tecnici, sia viticoli che enologici, e della commercializzazione dei prodotti viticoli ed enologici nonché conoscenza e dei principali effetti del consumo di vino e di uva da tavola sulla nutrizione umana

- controllo della qualità e della sicurezza delle diverse tipologie dei prodotti viticoli ed enologici
- applicazione di metodi statistici all'analisi dei risultati dell'attività produttiva, sia in campo tecnico che in campo scientifico

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno conseguite e sviluppate a partire da esercitazioni in vigneto, attività in laboratorio e esercitazioni in cantina.

Tali capacità saranno verificate nel corso della risoluzione di casi studio, dell'elaborazione di progetti guidati, nonché durante le prove d'esame formulando quesiti a carattere pratico.

Inoltre, attraverso il tirocinio e la prova finale il laureato magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche utilizza le conoscenze apprese nelle diverse aree che compongono il percorso formativo, applicando le conoscenze acquisite in realtà produttive, consultando banche dati, discutendo in modo critico e autonomo i dati ottenuti da ricerche bibliografiche e da attività tecnico-sperimentali.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il dottore magistrale, attraverso la capacità di organizzare le fonti informative e interpretare i dati attinenti alle problematiche delle scienze viticole ed enologiche, raggiunge autonomia di giudizio:

- sull'efficacia delle scelte tecniche che è possibile compiere nella soluzione dei problemi complessi della viticoltura, dell'enologia e degli ambiti tecnico-scientifici connessi, nonché sui loro effetti riferiti agli aspetti qualitativi, salutistici ed ambientali;
- sui risvolti sociali degli interventi connessi alle suddette problematiche;
- sulle relative implicazioni etiche.

Modalità di conseguimento:

L'autonomia di giudizio si sviluppa chiedendo agli allievi l'interpretazione individuale di articoli tecnico-scientifici, il commento di seminari, di relazioni a convegni e di risultati sperimentali. I docenti sono invitati a presentare, quando possibile, diverse tesi interpretative di un tema, sollecitando gli studenti e le studentesse alla loro discussione. La partecipazione ad attività caratteristiche della filiera viticolo-enologica, durante i periodi di tirocinio, offre allo studente importanti occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio.

Strumenti didattici di verifica:

L'autonomia di giudizio è verificata tramite le relazioni chieste agli allievi sulle interpretazioni di cui si è detto.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche deve possedere abilità comunicative atte a:

- assicurare la diffusione e la comprensione dei contenuti culturali e applicativi che caratterizzano l'innovazione nel settore viticolo ed enologico e negli ambiti tecnico-scientifici connessi;
- trasmettere con chiarezza indirizzi e direttive nell'ambito lavorativo, soprattutto nel lavoro di gruppo multidisciplinare;
- esprimere concetti generali e contenuti tecnici specifici, oltre che in italiano, anche in un'altra lingua dell'Unione Europea, con particolare riferimento alla lingua inglese in quanto prioritariamente utilizzata nell'ambito della formazione scientifica.

Modalità di conseguimento:

Le abilità comunicative sono coltivate sollecitando gli allievi a presentare oralmente, per iscritto e con l'uso di strumenti elettronici propri elaborati individuali. L'impostazione, l'organizzazione e l'impiego delle diverse tecniche di comunicazione sono oggetto di specifico insegnamento. La partecipazione a tirocini, stage, soggiorni all'estero e attività di internazionalizzazione sono ulteriori strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative del singolo studente.

Strumenti didattici di verifica:

Nelle valutazioni degli elaborati individuali e della prova finale la qualità e l'efficacia della comunicazione concorre autonomamente alla formazione del giudizio complessivo.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato magistrale deve:

- possedere capacità d'apprendere i contenuti del progresso in campo scientifico-tecnologico dell'intera filiera viticolo-enologica;
- possedere capacità d'apprendimento atta alla prosecuzione dello studio in forma sempre più autonoma.

Modalità di conseguimento:

Nel corso del ciclo di studi si svolgono seminari e brevi corsi integrativi su innovazioni tecnologiche nei settori viticolo ed enologico, su nuovi sviluppi di politica di mercato nonché sull'innovazione negli altri ambiti

tecnico-scientifici connessi, allo scopo di aggiornare i contenuti degli insegnamenti già svolti. La partecipazione obbligatoria a tali iniziative permetterà anche di valutare la capacità individuale di apprendimento al di fuori del progetto formativo formalizzato.

Strumenti didattici di verifica:

La verifica della capacità di apprendimento si svolge valutando i sintetici rapporti scritti chiesti al termine delle iniziative di aggiornamenti di cui si è detto.

8. Ambiti e settori occupazionali previsti per i laureati

Il Corso prepara alle professioni di Agronomi ed assimilati.

Per il dottore magistrale si prevede un'occupazione nel settore vitivinicolo, con un ruolo di tipo dirigenziale o di consulenza. Si prevede inoltre l'accesso alla pubblica amministrazione nei ruoli degli organi di controllo e nella dirigenza del settore, l'accesso ai ruoli della ricerca ed a quelli dell'insegnamento.

9. Esami ed altre verifiche del profitto degli studenti

Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo con il superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti.

Gli accertamenti possono consistere in: esame orale o scritto, relazione sull'attività svolta oppure prova di laboratorio o al computer. Le modalità dell'accertamento, che possono comprendere anche più di una tra le forme sopra descritte, sono indicate all'inizio dell'anno accademico dal docente responsabile e devono essere le stesse per tutti gli studenti. Particolare attenzione verrà posta alle specifiche esigenze degli studenti con disabilità o DSA.

Il calendario degli esami prevede 8 appelli e viene comunicato con congruo anticipo.

vedi calendario al link:

<https://www.samev.unito.it/it/aula-e-servizi/orario-e-calendario-delle-attivita-didattiche/calendario-didattico-disafa>

Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno dieci giorni. Gli esami si tengono nei periodi indicati dal calendario pubblicato sul sito web:

<https://esse3.unito.it/ListaAppelliOfferta.do?EnableLayout=1>

Gli studenti sono tenuti all'iscrizione obbligatoria on-line secondo la procedura riportata sul sito web. È obbligatorio presentarsi all'esame muniti di un documento di identità.

Gli esami sono pubblici e si svolgono di fronte a commissioni esaminatrici nominate dai responsabili delle strutture didattiche, composte da almeno due membri e presiedute dal professore ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina. E' possibile operare per sottocommissioni. Tutti gli studenti, su richiesta, hanno il diritto di essere esaminati anche dal Presidente della commissione d'esame. I membri diversi dal Presidente possono essere professori, ricercatori, cultori della materia. Il riconoscimento di cultore della materia è deliberato dal consiglio di Dipartimento o dai consigli competenti, per le strutture esterne ai Dipartimenti.

Lo studente può presentarsi ad un medesimo esame tre volte in un anno accademico.

Il Presidente della Commissione informa lo studente dell'esito dell'esame e della sua valutazione prima della proclamazione ufficiale del risultato; sino a tale proclamazione lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale.

Nella determinazione dell'ordine con cui gli studenti devono essere esaminati, vengono tenute in particolare conto le specifiche esigenze degli studenti lavoratori.

Qualora a causa di situazioni emergenziali Covid, seguendo la normativa vigente e le disposizioni del rettore, si richiedano modifiche sostanziali alle modalità di esami ed altre verifiche del profitto degli studenti, queste verranno chiaramente evidenziate e riportate sulla pagina web del Corso di Studi. Le modifiche dovranno essere approvate in Consiglio di Gestione del Corso di Studi.

10. Riconoscimento dei crediti acquisiti presso altro corso di studio

Per il riconoscimento di prove di esame sostenute in corsi di studio diversi dal Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche, relativamente al trasferimento degli studenti da un altro corso di studio ovvero da un'altra Università, il CG convaliderà gli esami sostenuti indicando espressamente la tipologia di attività formativa, l'ambito disciplinare, il settore scientifico disciplinare ed il numero di CFU coperti nel proprio ordinamento didattico, nonché l'anno di corso al quale viene inserito lo studente, in base al numero di esami convalidati; nel caso di esami didatticamente equipollenti, essi devono essere dichiarati tali con specifica delibera, anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti sarà motivato; agli studenti che provengano

da corsi di Laurea Magistrale della medesima classe, viene assicurato il riconoscimento di almeno il 50% dei crediti maturati nella sede di provenienza.

Il numero massimo dei crediti riconoscibili risulta determinato dalla ripartizione dei crediti stabilita nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale. Per gli esami non compresi nei settori scientifico-disciplinari indicati dall'Ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale o eccedenti i limiti precedente indicati, a richiesta dello studente potrà essere riconosciuto un massimo di 10 crediti a titolo di «Attività formative a scelta dello studente». Sarà possibile il riconoscimento di crediti assolti in "Ulteriori attività formative" (D. M. 270/04, art. 10, c. 5, d), per un massimo di 4 crediti.

11. Caratteristiche della prova finale

Dopo aver superato tutte le verifiche delle attività formative incluse nel piano di studio ed averne acquisito i crediti relativi, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, lo studente, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università, è ammesso a sostenere la prova finale, la quale consiste nella discussione di una tesi di Laurea davanti ad una commissione appositamente nominata. La discussione potrà essere condotta in lingua inglese.

Per tutti gli studenti iscritti (percorso Fondamentale, International o Tablegrape) la prova finale consiste nella discussione di una Tesi di Laurea Magistrale individuale, scritta in lingua italiana o inglese a scelta del candidato. La tesi deve consistere in un lavoro di carattere progettuale o sperimentale, sviluppato in modo autonomo con la supervisione di un relatore. Alla preparazione della tesi potrà contribuire l'attività svolta nell'ambito di attività di laboratorio o di campo/cantina di carattere pratico applicativo previsto tra le ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Sono altresì possibili le seguenti modalità di tesi da intendersi di carattere progettuale:

- 1) Redazione di un articolo scientifico in stile Narrative o Systematic Review, scritto esclusivamente in lingua inglese, su tematica assegnata da un Relatore;
- 2) Redazione di un articolo scientifico in stile Original paper o Research note, scritto esclusivamente in lingua inglese, mediante l'utilizzo di dati scientifici acquisiti con la prova sperimentale organizzata nell'ambito della tesi sperimentale o mediante utilizzo ed elaborazione dati scientifici messi a disposizione del gruppo di ricerca del Relatore.

Nella discussione il relatore mette in luce: l'impegno mostrato dallo studente durante lo svolgimento della tesi, la qualità dell'attività svolta in termini di autonomia e contributo personale ed originale, le abilità e le competenze acquisite, anche tenendo conto dell'esperienza acquisita nel corso di tirocini formativi svolti nell'ambito delle altre attività previste dall'art.10 del D.M. 270, nonché delle capacità relazionali mostrate. Il relatore segnala inoltre ogni utile elemento di valutazione del candidato, anche in relazione all'intero percorso di studio, informando la Commissione di eventuali esperienze formative all'estero (per es. Erasmus). Il candidato discute la sua tesi di Laurea Magistrale, scegliendo tra la lingua italiana o quella inglese, mettendo in evidenza lo stato dell'arte dell'argomento affrontato, la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto.

L'elaborato deve essere consegnato con le modalità ed entro le scadenze indicate all'indirizzo:

<http://www.sve.unito.it/do/home.pl/View?doc=Laurea.html>

La valutazione conclusiva della carriera dello studente dovrà tenere conto delle valutazioni riguardanti le attività formative precedenti e la prova finale. Il voto di Laurea si otterrà sommando la media ponderata (arrotondata) dei voti degli esami espressa in 110 con quelli della prova finale espressi dalla commissione (sino a 10 punti). È data facoltà alla Commissione di Laurea di derogare a questo massimo di 10 punti qualora ci si trovi di fronte a casi di comprovata eccezionalità che la commissione stessa è chiamata a valutare. Tuttavia, in questo caso, la Commissione è chiamata ad esprimersi all'unanimità. Per il conseguimento della Lode lo studente deve presentarsi all'esame finale con un punteggio derivante dalla media di almeno 102/110 e raggiungere con i punti derivanti dal punteggio della prova finale un punteggio finale di almeno 112. La Lode deve essere attribuita dalla Commissione all'unanimità. In aggiunta alla Lode può essere concessa all'unanimità la Menzione alla carriera o la Dignità di stampa. Per quel che concerne il conseguimento della Menzione alla carriera, lo studente deve presentarsi all'esame finale con un punteggio maggiore o uguale a 107/110, in corso. Per l'attribuzione della Dignità di stampa il relatore, se ritiene, un mese prima della sessione di Laurea fa una richiesta scritta al Presidente del CG. Il Presidente individua due revisori che valuteranno la tesi nella sua versione definitiva, producendo una relazione scritta.

Al compimento degli studi viene conseguita la Laurea Magistrale in Scienze Viticole ed Enologiche, Classe delle lauree magistrali in Scienze e Tecnologie Alimentari (Classe LM70) e si consegue il titolo di "**Dottore magistrale in Scienze viticole ed enologiche**".

12. Regolamento didattico

Per quanto non esplicitato nel presente Manifesto degli Studi si fa riferimento al Regolamento Didattico della Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche

(<https://www.sve.unito.it/do/documenti.pl/Search?search=%7bcategoria%7d%20eq%20%22Regolamenti%22&title=Regolamenti&sort=U2>)

13. Sede del corso

Il primo anno del corso sarà tenuto presso il polo universitario di Asti, in Piazzale De André, Asti (<http://www.agrariaasti.unito.it/lsvitieno.htm> e-mail: sveasti@unito.it). Il secondo anno di corso, per la sede di Torino, si svolgerà ad Asti o Alba, presso la sede distaccata del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, e nelle sedi dei Dipartimenti consorziati.

14. Informazioni

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Largo P. Braccini 2, 10095 Grugliasco (TO)
Segreteria Studenti 011/670.9900
Segreteria Didattica 011/670.8911-8505; Fax 011.670.8506
Segreteria Asti: 011/670.6892-6887
Sito web: <http://www.disafa.unito.it>.

15. Referenti

Prof. Luca Rolle (Presidente)
Tel. 011/670.8558 Fax 011/236.8558
e-mail: luca rolle@unito.it
sveasti@unito.it

Dott.ssa Mariangela Trovato (Manager didattico)
Tel. 011/670.8911 Fax 011/6708506
E-mail: mariangela.trovato@unito.it