



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	Sistemi Agricoli Sostenibili (<i>IdSua:1591511</i>)
Nome del corso in inglese	Sustainable Agricultural Systems
Classe	LM-69 - Scienze e tecnologie agrarie
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.agr.unipi.it/laurea-magistrale-in-sistemi-agricoli-sostenibili/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VERNIERI Paolo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AGRO-AMBIENTALI (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANGELINI	Luciana Gabriella		PO	1	

2.	ANTICHI	Daniele	PA	1
3.	CANALE	Angelo	PA	1
4.	INCROCCI	Luca	PA	1
5.	MALORGIO	Fernando	PA	1
6.	MASSAI	Rossano	PO	1
7.	NALI	Cristina	PO	1

Rappresentanti Studenti	NERI Margherita m.neri18@studenti.unipi.it GRECO Tiziano t.greco7@studenti.unipi.it
Gruppo di gestione AQ	STEFANO FANTI MARCO FONTANELLI TIZIANO GRECO ROSSANO MASSAI MARGHERITA NERI PAOLO VERNIERI
Tutor	Marco LANDI



Il Corso di Studio in breve

25/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in Sistemi Agricoli Sostenibili (SAS) si prefigge l'obiettivo di preparare figure professionali con una formazione di alto livello culturale, scientifico e applicativo in diversi settori che vanno dalla qualità delle produzioni agrarie, all'agricoltura di precisione, alle produzioni agricole in un contesto ecologico e sostenibile, incluse le produzioni agro-industriali sino alla specializzazione nell'ambito della bioeconomia. Le discipline impartite riservano particolare attenzione alle moderne, razionali e sostenibili tecniche di coltivazione, allevamento e difesa dalle avversità, in relazione agli effetti sulla qualità del cibo, la sicurezza del consumatore e la tutela ambientale. Il percorso didattico è costituito da una serie di insegnamenti comuni finalizzati alla conoscenza delle produzioni agrarie sia vegetali che animali e delle modalità relative alla difesa e all'estimo rurale ed ambientale. Esso poi si articola in 5 curricula: 1) Qualità delle produzioni agrarie, finalizzato all'approfondimento della qualità e della sicurezza delle produzioni primarie sia animali che vegetali; 2) Precision farming, incentrato sulle conoscenze relative all'agricoltura di precisione e all'automazione e robotica in campo agrario; 3) Agro-ecologia, indirizzato all'approfondimento delle conoscenze relative alle produzioni agrarie in accordo con i fondamenti dell'agro-ecologia; 4) Sistemi agro-industriali innovativi, finalizzato alle innovazioni che migliorano la sostenibilità delle produzioni agro-industriali; 5) Bioeconomics, erogato in lingua inglese, che ha lo scopo di approfondire gli aspetti connessi con la bioeconomia, in un contesto teso ad attrarre studenti anche da sedi estere. Al percorso formativo si aggiungono discipline a scelta dello studente, lingua straniera e nozioni di informatica. La formazione dello studente è, infine, completata da esperienze tecnico/applicative in forma di tirocinio e tesi sperimentale sotto la guida di un relatore. Il percorso didattico fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo.

Link: <https://www.agr.unipi.it/laurea-magistrale-in-sistemi-agricoli-sostenibili/> (Pagina web del Corso di Laurea Magistrale)



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

11/01/2022

Il corso di laurea magistrale LM69 è stato sottoposto ad una revisione necessaria per la profonda rivisitazione del CdS in Scienze Agrarie (L25) che nell'a.a. 2021-22 termina il terzo anno. La revisione del corso di laurea triennale ha reso necessario la rivisitazione anche del percorso di laurea magistrale che rappresenta la naturale prosecuzione del percorso formativo dei laureati nella classe di laurea L25. In aggiunta a ciò le dinamiche ed i profondi cambiamenti ai quali stiamo assistendo nel mondo agricolo determinano la necessità di impartire discipline ponendo particolare attenzione alle tecniche sostenibili di coltivazione, allevamento, difesa dalle avversità e gestione aziendale, tese a:

- aumentare l'efficienza di utilizzazione delle risorse naturali degli agroecosistemi
- ridurre la dipendenza dalle risorse non rinnovabili
- incrementare la biodiversità e la resilienza dei sistemi agricoli aziendali
- promuovere lo sviluppo di servizi agro-ecosistemici
- operare nell'ambito dell'economia circolare

E' stato chiesto ovviamente anche il parere degli stakeholders direttamente coinvolti nel Comitato di Indirizzo (CI) del Produzioni Agro-alimentari e Gestione degli Agro-ecosistemi (PAGA) sia in quello della laurea triennale in Scienze Agrarie. Il CI costituito in congiunzione con il CdS in Scienze Agrarie (SA; laurea triennale L25) e con il corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio (Progevup) è costituito da: Presidente del corso di laurea in PAGA, Presidente del corso di studi triennali in SA, due docenti dei corsi di studio, Presidente del Consiglio Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali per la Regione Toscana, dottori agronomi liberi professionisti, delegato per la Regione Toscana dell'associazione italiana direttori e tecnici pubblici giardini, dal Coordinatore del dottorato di ricerca del DiSAAA-a, docente della scuola media superiore del Liceo Buonarroti di Pisa, funzionario del settore agricoltura della Regione Toscana, dipendente di Euroambiente, azienda per la gestione verde urbano, Presidente dei giovani agricoltori di Pisa, 7 rappresentanti degli studenti dei corsi in PAGA, SA e Progevup.

Il CI i è riunito in data 15 luglio 2021 [[link: VerbaleComitatoIndirizzo15luglio2021.pdf \(unipi.it\)](#)] e dalla profonda discussione è scaturito un generale apprezzamento per le modifiche effettuate nel corso di laurea magistrale. Alla discussione partecipano tutti i presenti e vengono anche fornite delle indicazioni/suggerimenti che sono stati accolti ed inseriti nel piano di revisione del corso di laurea. Viene anche sottolineato come il nuovo piano formativo sia maggiormente indirizzato alla professione dell'agronomo. Gli studenti, in particolare, sottolineano come la presenza di diversi piani di studi sia stimolante per la scelta della magistrale e delle diverse opportunità di specializzazione.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

19/12/2022

Il corso di laurea magistrale LM69, recentemente sottoposto ad una revisione necessaria per la profonda rivisitazione del CdS in Scienze Agrarie (L25) che nell'a.a. 2021-22 ha terminato il terzo anno. La revisione del corso di laurea triennale ha

reso necessario la rivisitazione anche del percorso di laurea magistrale che rappresenta la naturale prosecuzione del percorso formativo dei laureati nella classe di laurea L25. In aggiunta a ciò, le dinamiche ed i profondi cambiamenti ai quali stiamo assistendo nel mondo agricolo determinano la necessità di impartire discipline ponendo particolare attenzione alle tecniche sostenibili di coltivazione, allevamento, difesa dalle avversità e gestione aziendale, tese a:

- aumentare l'efficienza di utilizzazione delle risorse naturali degli agroecosistemi
- ridurre la dipendenza dalle risorse non rinnovabili
- incrementare la biodiversità e la resilienza dei sistemi agricoli aziendali
- promuovere lo sviluppo di servizi agroecosistemici
- operare nell'ambito dell'economia circolare

È stato chiesto ovviamente anche il parere degli stakeholders direttamente coinvolti nel Comitato di Indirizzo (CI) del Produzioni Agro-alimentari e Gestione degli Agro-ecosistemi (PAGA) sia in quello della laurea triennale in Scienze Agrarie. Il CI costituito in congiunzione con il CdS in Scienze Agrarie (SA; laurea triennale L25) e con il corso di laurea magistrale in Progettazione e Gestione del Verde Urbano e del Paesaggio (ProGeVUP) è costituito da: Presidente del corso di laurea in PAGA, Presidente del corso di studi triennali in SA, due docenti dei corsi di studio, Presidente del Consiglio Nazionale dei Dottori Agronomi e Forestali per la Regione Toscana, dottori agronomi liberi professionisti, delegato per la Regione Toscana dell'associazione italiana direttori e tecnici pubblici giardini, dal Coordinatore del dottorato di ricerca del DiSAAA-a, docente della scuola media superiore del Liceo Buonarroti di Pisa, funzionario del settore agricoltura della Regione Toscana, dipendente di Euroambiente, azienda per la gestione verde urbano, Presidente dei giovani agricoltori di Pisa, 7 rappresentanti degli studenti dei corsi in PAGA, SA e Progevup.

Il CI si è riunito in data 15 luglio 2021 [link: [VerbaleComitatoIndirizzo15luglio2021.pdf](#) (unipi.it)] e dalla profonda discussione è scaturito un generale apprezzamento per le modifiche effettuate nel corso di laurea magistrale.

Dopo una profonda lettura del regolamento nell'ambito degli organi competenti (Commissione Didattica Paritetica) la conversione dei piani di studio in curricula appare più consona per favorire la scelta del percorso formativo da parte dello studente.

È stato chiesto ovviamente anche il parere degli stakeholders direttamente coinvolti nel Comitato di Indirizzo (CI), che si è riunito in data 07 ottobre 2022 [link: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2022/10/Verbale-Comitato-di-Indirizzo-07-ottobre-2022.pdf>]

Link: <http://>



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Specialista nel settore delle produzioni agroalimentari sostenibili.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in SAS potrà svolgere diverse funzioni nel contesto lavorativo, quali:

- libera professione come dottore agronomo e in grado di svolgere tutte le mansioni previsti dall'ordine degli agronomi;
- professionista nella gestione dei sistemi agricoli;
- professionista nella difesa integrata delle colture agrarie in grado di operare secondo le regole normative europee o internazionali;
- professionista nello sviluppo e applicazione di tecnologie innovative applicate alle produzioni agrarie e zootecniche in modo da ottimizzare i processi e ridurre l'impatto ambientale dell'attività agricola;
- professionista nell'ambito dell'agricoltura di precisione;
- dipendenti con funzione dirigenziale in enti pubblici e privati con prevalente attività nel settore delle produzioni agricole;
- potrà intraprendere l'attività dell'insegnamento in ambito tecnico-scientifico;

- consulenza o direzione di aziende agrarie;
- imprenditore agricolo;
- proseguimento degli studi per intraprendere la carriera accademica

Il laureato magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili può programmare, gestire, controllare, coordinare i processi produttivi agricoli in modo tale da rispondere alle esigenze non solo del mercato nazionale, ma anche comunitario ed extracomunitario in relazione alla qualità e salubrità dei prodotti, ma anche al rispetto dell'ambiente, ai valori paesaggistici e storico-culturali del territorio rurale.

competenze associate alla funzione:

La formazione ricevuta dà al laureato magistrale in SAS una più approfondita coscienza della funzione di una moderna agricoltura, che nella sua più recente evoluzione ha aggiunto al suo obiettivo originario di produrre alimenti quello di gestire e controllare il territorio, da un lato, e di garantire la qualità e la sicurezza delle produzioni primarie tenendo sempre conto della salvaguardia dell'ambiente.

Il laureato magistrale avrà la flessibilità culturale, scientifica e tecnica - acquisita mediante un approccio multidisciplinare e integrato alle diverse problematiche - necessaria per controllare e gestire il continuo adeguamento del sistema produttivo agricolo alle nuove esigenze che si manifestano in una società complessa quale quella europea. Il laureato possiede elevate conoscenze sulla molteplicità dei fattori che concorrono alla formazione della qualità dei prodotti agroalimentari, in relazione alle principali filiere produttive e ha le capacità operative e progettuali per affrontare i problemi nei settori delle produzioni agrarie di qualità basate sull'utilizzazione sostenibile di risorse naturali rinnovabili e sulla loro trasformazione in beni e servizi finali o intermedi.

Per lo svolgimento delle funzioni sopracitate il laureato magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili ha acquisito competenze quali:

- solida preparazione culturale e multidisciplinare nell'ambito dei sistemi produttivi agricoli;
- capacità di utilizzare strumenti e approcci utili all'ottenimento di produzioni di qualità e al contempo prevenire, valutare e gestire i rischi ambientali connessi alle pratiche agricole;
- ottima conoscenza e padronanza del metodo scientifico;
- capacità di individuare e gestire controllare tutti i parametri connessi alla qualità commerciale delle materie prime sia di origine animale che vegetale;
- conoscenza dei criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale;
- conoscenza dei più importanti strumenti per la valutazione delle risorse e degli impatti ambientali;
- conoscenza degli strumenti per un'agricoltura di precisione;
- conoscenza dei principi alla base della bio-economia e dei sistemi rurali sostenibili.

sbocchi occupazionali:

I profili professionali in uscita del laureato magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili ripercorrono - a più alto livello, e quindi, in ambito dirigenziale - i profili professionali caratterizzanti la classe di laurea LM 69. Più in dettaglio ricordiamo i seguenti settori:

- attività professionali previste dall'albo professionale dei dottori agronomi in aziende agro-zootecniche;
- direzione tecnica, economica ed amministrativa in aziende agro-zootecniche ;
- attività nell'approvvigionamento, nella gestione e nel controllo delle materie prime e dei prodotti finiti, nella Pubblica Amministrazione e in aziende private;
- progettazione di piani di sviluppo e di investimenti per le imprese private, enti e istituzioni;
- ricerca, sviluppo e applicazione di tecnologie innovative per una agricoltura di precisione nelle aziende agro-zootecniche;
- progetti di sviluppo, controllo e salvaguardia del territorio in ambito rurale;
- attività nei laboratori presso strutture di controllo pubbliche (ad esempio: Agenzia delle Dogane, Ispettorato Repressione Frodi, ecc.) e private.

1. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

08/02/2022

Possono accedere alla verifica della personale preparazione i laureati in possesso di una laurea della classe L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della classe delle lauree 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509), nonché i laureati delle classi L-26 (Scienze e tecnologie agro-alimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio.

I laureati in altre classi, per accedere alla verifica della personale preparazione, dovranno essere in possesso dei requisiti curriculari indicati nel regolamento didattico del corso di studio, ove saranno altresì specificate le modalità per la verifica della personale preparazione, inclusa la verifica del possesso di una conoscenza della lingua inglese di livello almeno B1.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

10/02/2022

Possono accedere alla verifica della personale preparazione i laureati in possesso di una laurea della classe L-25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della classe delle lauree 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509), nonché i laureati delle classi L-26 (Scienze e tecnologie agro-alimentari), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio.

Per coloro che abbiano conseguito una laurea triennale in una classe diversa da quelle previste per l'accesso diretto, o che siano in possesso di Diploma Universitario, è consentito l'accesso alla valutazione a condizione che siano stati conseguiti almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

- da FIS/01 a FIS/07: 6 CFU
- da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: 6 CFU
- CHIM/03, CHIM/06: 9 CFU
- da BIO/01 a BIO/05, BIO/13: 9 CFU.

Una Commissione valuterà l'adeguatezza della personale preparazione degli studenti esaminando il percorso formativo pregresso dello studente, considerando gli obiettivi formativi e il programma degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.), ed eventualmente tramite un colloquio. La Commissione verificherà anche il livello di conoscenza della lingua inglese, che deve essere pari almeno al livello B1. Tale livello può essere comprovato anche da apposita certificazione, o dalla presenza nel curriculum di almeno 3 CFU di lingua inglese. Al termine dell'esame la Commissione si esprimerà sull'ammissione, o meno, al CdS. La non ammissione sarà adeguatamente motivata.

Link: <http://>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

11/01/2022

Il Corso di laurea magistrale in SAS appartenente alla classe delle lauree magistrali in Scienze e Tecnologie Agrarie (Classe LM-69), ha lo scopo di preparare laureati di alto livello in possesso di un'ampia formazione culturale e scientifica e professionale nei settori delle produzioni agroalimentari, per ottenere produzioni di qualità, innovative e sostenibili ma anche avere la piena conoscenza dei concetti importanti relativi alla bioeconomia e all'agricoltura di precisione. I laureati sono in grado di individuare e progettare filiere di qualità nell'ambito delle produzioni agroalimentari, con tutte le competenze necessarie e con il massimo grado di interdisciplinarietà, con la consapevolezza che la qualità incomincia dal campo e da una agricoltura che abbia il massimo rispetto dell'ambiente.

Le discipline impartite riguardano i vari settori delle produzioni agrarie, con particolare attenzione alle tecniche di coltivazione, di allevamento, della difesa dalle avversità, che hanno importanti ripercussioni sulla qualità delle produzioni primarie, dell'ambiente e del territorio agrario, ma anche di tutti i concetti relativi all'automazione e robotica in campo agricolo nonché le discipline economico giuridiche ormai imprescindibile nel contesto della bioeconomia.

In linea con quanto previsto dalla classe di riferimento, la formazione ricevuta darà al laureato magistrale una approfondita conoscenza dei sistemi agricoli sostenibili, con finalità allo stesso tempo produttive e di valorizzazione e salvaguardia del territorio e dell'ambiente.

Il percorso didattico è costituito da una serie di insegnamenti comuni finalizzati alla conoscenza delle produzioni agrarie e delle modalità relative alla difesa, agli allevamenti zootecnici e all'estimo rurale ed ambientale. Esso poi si articola in 5 piani di studi: 1) qualità delle produzioni agrarie, finalizzato all'approfondimento della qualità e della sicurezza delle produzioni primarie sia animali che vegetali; 2) precision farming, incentrato sulle conoscenze relative all'agricoltura di precisione e all'automazione e robotica in campo agrario; 3) agro-ecologia, indirizzato all'approfondimento delle conoscenze relative alle produzioni agrarie in accordo con i fondamenti dell'agro-ecologia; 4) sistemi agro-industriali innovativi, finalizzato alle innovazioni che migliorano la sostenibilità delle produzioni agro-industriali; 5) bioeconomics, erogato in lingua inglese, che ha lo scopo di approfondire gli aspetti connessi con la bioeconomia.

Al primo anno verranno erogati gli insegnamenti comuni nonché le abilità linguistiche ed informatiche. A completamento saranno inseriti i lavori guidati. Al secondo anno verranno erogate le discipline del piano di studio al primo semestre mentre il secondo semestre sarà dedicato all'attività di tirocinio e tesi.

La formazione ricevuta darà al laureato magistrale una più approfondita coscienza della funzione di una moderna agricoltura, che nella sua più recente evoluzione ha aggiunto al suo obiettivo originario di produrre alimenti quello di gestire e controllare il territorio, da un lato, e di garantire la sicurezza delle produzioni e la salvaguardia dell'ambiente, dall'altro.

Il laureato magistrale avrà la flessibilità culturale, scientifica e tecnica - acquisita mediante un approccio multidisciplinare e integrato alle diverse problematiche - necessaria per controllare e gestire il continuo adeguamento del sistema produttivo agricolo alle nuove esigenze che si manifestano in una società complessa quale quella europea. Il laureato possiede elevate conoscenze sulla molteplicità dei fattori che concorrono alla formazione della qualità dei prodotti agroalimentari, in relazione alle principali filiere produttive e ha le capacità operative e progettuali per affrontare i problemi nei settori delle produzioni agrarie di qualità.

Inoltre, a completamento del percorso didattico, è prevista l'acquisizione di conoscenze avanzate su alcuni argomenti specialistici di notevole impatto applicativo, che lo studente sceglie in base alle proprie attitudini e ai propri interessi, all'interno di una variegata offerta che valorizza le aree di competenza specifiche dei docenti.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati in SAS conoscono e utilizzano i più recenti supporti tecnici e scientifici avanzati (letteratura tecnica e scientifica, hardware e software applicativi generali e di settore) anche in ambiti d'avanguardia del settore agrario.</p> <p>I laureati in SAS sono in grado di finalizzare le conoscenze acquisite per la soluzione dei molteplici problemi applicativi nel settore agrario. In particolare essi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) comprendere le relazioni tra le problematiche biologiche, colturali e di allevamento e quelle relative alle produzioni agrarie; (b) conoscere le interrelazioni tra le esigenze biologiche di piante e animali e le caratteristiche dei mezzi tecnici di produzione; (c) acquisire la necessaria familiarità con le teorie economiche basate sull'utilizzazione sostenibile di risorse naturali rinnovabili e sulla loro trasformazione in beni e servizi finali o intermedi; (d) disporre di adeguate competenze per conoscere i contesti aziendali agrari ed i relativi aspetti gestionali e organizzativi; (e) possedere conoscenze per valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore agrario; (f) conoscere le responsabilità professionali ed etiche e disporre degli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. <p>Questi obiettivi verranno conseguiti attraverso cicli di lezioni teoriche seguite dallo studio individuale.</p> <p>L'avvenuta acquisizione di queste conoscenze verrà valutata attraverso le prove di accertamento intermedie e finali che verranno condotte utilizzando modalità varie (scritto e/o orale).</p> <p>Il laureato in SAS svolge il proprio ruolo nei settori agrario, agroalimentare e agroindustriale anche con l'approccio della gestione agro-ecologica. Esso, inoltre, può individuare sbocchi professionali nel contesto delle imprese di servizi e consulenza per la tutela e per il controllo dell'ambiente, nonché nelle aziende agricole che si impegnano in produzioni anche tipiche e di qualità. Può svolgere attività libero-professionale di consulenza e progettazione anche in forma associata e interdisciplinare.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati sono capaci di applicare le conoscenze con elevata professionalità, operando anche in ambiti multidisciplinari e in attività di gruppo con ruoli di coordinamento.</p> <p>I laureati in Sistemi Agricoli Sostenibili devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possedere adeguate conoscenze orientate agli aspetti più applicativi che ne consentano un proficuo utilizzo nell'ambito delle diverse filiere produttive dell'agroalimentare e dell'agroambientale; 	

- possedere adeguate conoscenze genetiche per sviluppare le potenzialità e le possibilità di utilizzo delle tecnologie applicate al miglioramento genetico, alle produzioni agro-industriali e agro-alimentari, all'utilizzo di microrganismi in ambito agrario e alla riduzione dell'impatto ambientale dell'attività agricola;
- comprendere le esigenze biologiche e ecologiche delle piante coltivate (corretta gestione ecosostenibile dell'agro-ecosistema);
- conoscere le metodiche analitiche impiegate per valutare la qualità della materia prima;
- comprendere e organizzare le principali conoscenze delle produzioni erbacee, orticole, frutticole e zootecniche in una visione sinergica e integrata di filiera;
- conoscere i principi e gli ambiti dell'attività professionale, della normativa e della deontologia;
- conoscere gli aspetti economici, gestionali e organizzativi aziendali;
- possedere le capacità in forma scritta e orale in una o due lingue dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

Questi obiettivi verranno conseguiti attraverso esercitazioni svolte sia in laboratorio che in pieno campo, con uscite fuori sede. Inoltre, questa attività formativa verrà utilmente integrata da seminari tenuti da professionisti che operano nel settore delle produzioni agroindustriali, agroalimentari e agroambientali. L'avvenuta acquisizione di queste conoscenze e competenze verrà valutata attraverso le prove di accertamento finali che verranno condotte utilizzando varie modalità (scritto, orale, prove pratiche)

Area del consolidamento

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area sono comuni ai cinque curricula e sono distinte negli ambiti delle produzioni vegetali e animali, dell'uso sostenibile dei mezzi di difesa, e dell'estimo; le suddette discipline consentono di approfondire le conoscenze degli studenti in ingresso, provenienti da una formazione triennale eterogenea, in aree fondamentali per la classe LM69, così da armonizzare la loro preparazione.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite consolidano le basi culturali, fondamentali per la classe LM69, degli studenti in ingresso, consentendo una piena ed efficace comprensione delle discipline caratterizzanti e affini proprie del corso di studio.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

562GG PRINCIPI DI AGROECOLOGIA (6 CFU)

569GG SISTEMI ERBACEI (6 CFU)

568GG SISTEMI ARBOREI (6 CFU)

570GG SISTEMI ZOOTECNICI (6 CFU)
574GG USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI (6 CFU)
545GG DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI (6 CFU)
392GG ESTIMO RURALE ED AMBIENTALE (6 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI [url](#)

ESTIMO RURALE E AMBIENTALE [url](#)

PRINCIPI DI AGROECOLOGIA [url](#)

SISTEMI ARBOREI [url](#)

SISTEMI ERBACEI [url](#)

SISTEMI ZOOTECNICI [url](#)

USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI [url](#)

Area della qualità delle produzioni agrarie

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area forniscono conoscenze riguardanti la qualità delle produzioni agricole in senso lato. Le attività formative previste rientrano in diversi ambiti al fine di fornire allo studente un'ampia e vasta conoscenza sugli aspetti della qualità dei prodotti agricoli.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite forniscono la capacità di esaminare la qualità dei prodotti agricoli nelle diverse accezioni relative alle caratteristiche organolettiche, nutrizionali, salutistiche ma anche correlate alla presenza di agenti patogeni e/o artropodi. Particolare attenzione viene dedicata alla capacità di finalizzare le conoscenze acquisite per la valutazione della qualità dei prodotti ottenuti dalle principali filiere produttive.

L'area di apprendimento è completata dalle nozioni acquisite tramite le conoscenze linguistiche, il tirocinio pratico-applicativo, i lavori guidati, eventualmente, la tesi sperimentale in un ambito proprio del CdS a scelta dello studente sotto la guida di un relatore. In aggiunta sono erogati dal CdS esami a libera scelta dello studente che completano il percorso.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

563GG QUALITÀ DEI PRODOTTI I (6 CFU)

564GG QUALITÀ DEI PRODOTTI II (6 CFU)

567GG SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE (6 CFU)

553GG LABORATORIO DI QUALITÀ DEI PRODOTTI (6 CFU)

051GG APICOLTURA E APIDOLOGIA (3 CFU)

554GG MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI (3 CFU)

556GG METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE (3 CFU)

572GG TECNOLOGIE POSTRACCOLTA DEI PRODOTTI AGRARI (3 CFU)

513GG GEOMATICA E COSTRUZIONI (6 CFU)

557GG METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (3 CFU)

2053Z APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (3 CFU)

538GG BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)

2087Z ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (3 CFU)

2054Z ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (3 CFU)
2056Z FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (3 CFU)
1715Z GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (3 CFU)
1710Z LABORATORIO CAD (3 CFU)
2057Z MONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
2058Z PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
2060Z TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (3 CFU)
2061Z TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (3 CFU)
2062Z TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (3 CFU)
1713Z VALUTAZIONE AGROECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) [url](#)
BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) [url](#)
GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) [url](#)
TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

Area dell'agricoltura di precisione

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area forniscono conoscenze sull'agricoltura di precisione. Le attività formative previste rientrano in diversi ambiti disciplinari al fine di fornire allo studente un'ampia e vasta conoscenza relativa agli scenari applicativi in uso e potenzialmente futuri per sistemi automatici e robotici in agricoltura.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite forniscono la capacità di applicare le tecniche innovative nell'ambito dell'agricoltura di precisione. Particolare attenzione viene dedicata alla capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per l'uso di tecniche finalizzate ad un'agricoltura moderna che utilizzi metodologie e tecniche all'avanguardia.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

L'area di apprendimento è completata dalle nozioni acquisite tramite le conoscenze linguistiche, il tirocinio pratico-applicativo, i lavori guidati, eventualmente, la tesi sperimentale in un ambito proprio del CdS a scelta dello studente sotto la guida di un relatore. In aggiunta sono erogati dal CdS esami a libera scelta dello studente che completano il percorso.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

539GG AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA (6 CFU)
560GG MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE (6 CFU)
561GG ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI (6 CFU)

551GG LABORATORIO DI PRECISION FARMING (6 CFU)
573GG TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE (6 CFU)
555GG MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE (6 CFU)
513GG GEOMATICA E COSTRUZIONI (6 CFU)
557GG METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (3 CFU)
2053Z APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (3 CFU)
538GG BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
2087Z ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (3 CFU)
2054Z ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (3 CFU)
2056Z FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (3 CFU)
1715Z GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (3 CFU)
1710Z LABORATORIO CAD (3 CFU)
2057Z MONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
2058Z PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
2060Z TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (3 CFU)
2061Z TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (3 CFU)
2062Z TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (3 CFU)
1713Z VALUTAZIONE AGROECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) [url](#)

BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

Area dell'agroecologia

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area forniscono le basi conoscitive della sostenibilità e dei sistemi agricoli sostenibili. Le attività formative previste rientrano in diversi ambiti disciplinari al fine di fornire allo studente capacità critiche dei principi di funzionamento e delle dinamiche degli agroecosistemi; del ruolo, della composizione e dei principali servizi ecosistemici della biodiversità all'interno degli agroecosistemi; dei principi fondanti dell'approccio agroecologico alla progettazione, conduzione e valutazione dei sistemi agroalimentari; dell'origine, dei principi, dei riferimenti normativi (a livello europeo, nazionale e regionale), dei contenuti tecnici basilari e degli obiettivi dei principali sistemi produttivi di stampo agroecologico.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite forniscono la capacità di valutare la sostenibilità dei sistemi agricoli e i servizi ad essi correlati (produzione quanti-qualitativa di cibo, biodiversità, conservazione dei paesaggi, benessere animale, emissioni di gas ad effetto serra, rilascio di nutrienti nell'ambiente); valutazione della sostenibilità di tali sistemi in relazione ai

servizi ecosistemici ad essi correlabili (produzione quanti-qualitativa di cibo, biodiversità, conservazione dei paesaggi, benessere animale, emissioni di gas ad effetto serra, rilascio di nutrienti nell'ambiente; protezione del suolo, fertilità chimica e biologica dei terreni, bilancio idrico e qualità delle acque, sequestro del carbonio).

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

L'area di apprendimento è completata dalle nozioni acquisite tramite le conoscenze linguistiche, il tirocinio pratico-applicativo, i lavori guidati, eventualmente, la tesi sperimentale in un ambito proprio del CdS a scelta dello studente sotto la guida di un relatore. In aggiunta sono erogati dal CdS esami a libera scelta dello studente che completano il percorso.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

- 558GG MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE (6 CFU)
- 565GG SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGROZOOTECNICA I (6 CFU)
- 566GG SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGROZOOTECNICA II (6 CFU)
- 623GG MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA (6 CFU)
- 058GG ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI (6 CFU)
- 537GG AGROFORESTRY (6 CFU)
- 546GG FERTILITÀ BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO (6 CFU)
- 549GG INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
- 550GG LABORATORIO DI AGROECOLOGIA (3 CFU)
- 513GG GEOMATICA E COSTRUZIONI (6 CFU)
- 557GG METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (3 CFU)
- 2053Z APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (3 CFU)
- 538GG BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
- 2087Z ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (3 CFU)
- 2054Z ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (3 CFU)
- 2056Z FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (3 CFU)
- 1715Z GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (3 CFU)
- 1710Z LABORATORIO CAD (3 CFU)
- 2057Z MONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
- 2058Z PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
- 2060Z TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (3 CFU)
- 2061Z TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (3 CFU)
- 2062Z TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (3 CFU)
- 1713Z VALUTAZIONE AGROECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

- APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) [url](#)
- VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area forniscono solide conoscenze scientifiche e competenze tecniche su un ampio range di colture e allevamenti innovativi per l'agroindustria e sui loro prodotti, al fine di rispondere alle esigenze di innovazione e di diversificazione delle aziende agricole e ponendo attenzione alle esigenze dell'industria di trasformazione.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite forniscono la capacità di applicare metodologie aggiornate e approfondite sulle principali colture erbacee, orticole ed arboree industriali e per la produzione di materiali e prodotti a base biologica per svariate applicazioni industriali, comprese quelle del settore cosmetico e farmaceutico. Verranno trattate le tecniche e gli approcci in grado di limitare l'impatto ambientale degli allevamenti, di salvaguardare il benessere degli animali, di limitare l'uso di antibiotici, garantendo al contempo produzioni di elevate qualità nutrizionali e nutraceutiche.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

L'area di apprendimento è completata dalle nozioni acquisite tramite le conoscenze linguistiche, il tirocinio pratico-applicativo, i lavori guidati, eventualmente, la tesi sperimentale in un ambito proprio del CdS a scelta dello studente sotto la guida di un relatore. In aggiunta sono erogati dal CdS esami a libera scelta dello studente che completano il percorso.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

- 543GG COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I (6 CFU)
- 544GG COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II (6 CFU)
- 547GG INNOVAZIONI PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI (6 CFU)
- 548GG INNOVAZIONI IN ORTOFLORICOLTURA (6 CFU)
- 559GG MOLECOLE SECONDARIE DI INTERESSE AGROINDUSTRIALE (3 CFU)
- 541GG BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI (3 CFU)
- 542GG CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA (6 CFU)
- 598GG INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE (6 CFU)
- 080GG USO E RICICLO DELLE BIOMASSE (6 CFU)
- 552GG LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI (3 CFU)
- 513GG GEOMATICA E COSTRUZIONI (6 CFU)
- 557GG METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE (3 CFU)
- 2053Z APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (3 CFU)
- 538GG BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
- 2087Z ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (3 CFU)
- 2054Z ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (3 CFU)
- 2056Z FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (3 CFU)
- 1715Z GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (3 CFU)
- 1710Z LABORATORIO CAD (3 CFU)
- 2057Z MONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
- 2058Z PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
- 2060Z TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (3 CFU)
- 2061Z TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (3 CFU)
- 2062Z TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (3 CFU)
- 1713Z VALUTAZIONE AGROECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) [url](#)

BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

Area della bioeconomia

Conoscenza e comprensione

Le discipline oggetto di quest'area forniscono la possibilità di comprendere la bioeconomia come sistema socio-ecologico e valutare le differenze in termini di impatto sulle risorse naturali di diversi modelli organizzativi della bioeconomia. Gli studenti apprenderanno le nozioni di capitale naturale, di fondi, stock, flussi e servizi, e saranno in grado di riconoscere le relazioni tra le dinamiche dei sistemi sociali e dei sistemi ecologici in relazione alle produzioni primarie e alla loro trasformazione.

Modalità di conseguimento: la conoscenza e comprensione si conseguono mediante lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti o prove in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le conoscenze acquisite forniscono la capacità di analizzare le dinamiche dei sistemi socio-ecologici legati alle attività di trasformazione della biomassa in alcuni settori della bioeconomia, e ne valuteranno l'impatto ambientale, sociale ed economico.

Modalità di conseguimento: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, lavori guidati.

Strumenti didattici di verifica: valutazione di relazioni scritte sulle esercitazioni/laboratori svolti; analisi di casi studio.

L'area di apprendimento è completata dalle nozioni acquisite tramite le conoscenze linguistiche, il tirocinio pratico-applicativo, i lavori guidati, eventualmente, la tesi sperimentale in un ambito proprio del CdS a scelta dello studente sotto la guida di un relatore. In aggiunta sono erogati dal CdS esami a libera scelta dello studente che completano il percorso.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

540GG BIOECONOMY (6 CFU)

571GG SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS (6 CFU)

562NN SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW (6 CFU)

002NG BIOECONOMY LABS (6 CFU)

536GG AGRI-FOOD POLICY (6 CFU)

537GG AGROFORESTRY (6 CFU)

603GG OLIVE GROWING (3 CFU)

575GG WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS (3 CFU)

625GG ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS (3 CFU)

2053Z APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (3 CFU)

538GG BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)

2087Z ECOLOGIA E GESTIONE DELLE PIANTE INVASIVE A TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ (3 CFU)

2054Z ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (3 CFU)

2056Z FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (3 CFU)

1715Z GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (3 CFU)
1710Z LABORATORIO CAD (3 CFU)
2057Z MONITORAGGIO AMBIENTALE (3 CFU)
2058Z PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (3 CFU)
2060Z TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (3 CFU)
2061Z TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (3 CFU)
2062Z TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (3 CFU)
1713Z VALUTAZIONE AGROECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) [url](#)

BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) [url](#)

Area della Comunicazione

Conoscenza e comprensione

In questa area lo studente acquisisce la capacità di comunicare una lingua straniera della Comunità Europea e sa utilizzare gli strumenti informatici.

Strumenti didattici di verifica: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in grado di utilizzare consapevolmente i supporti tecnici e scientifici (strumenti software compresi), nonché possiedono abilità linguistiche che consentono loro di affrontare aspetti innovativi specifici del settore.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

1932Z ABILITA' INFORMATICHE (2 CFU)

047ZW LINGUA STRANIERA DELL'UE (3 CFU)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA STRANIERA DELL'UE [url](#)



<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>I laureati avranno la capacità di operare con autonomia di giudizio nella valutazione ed analisi di dati sperimentali, utilizzandoli per l'individuazione e la progettazione di soluzioni tecniche a problemi complessi.</p> <p>Scopo di questo percorso formativo è fornire al laureato una competenza metodologica e scientifica unificante che favorisca la capacità di acquisire le informazioni necessarie alla comprensione di uno specifico ambito operativo e a sviluppare una visione critica delle problematiche connesse con i sistemi agrari sostenibili, non formalizzandosi su particolari tecniche operative ma approfondendo i principi scientifici più generali connessi.</p> <p>Il laureato in SAS acquisisce la capacità di raccogliere e interpretare i dati provenienti dalle applicazioni pratiche condotte. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è in grado di esprimere giudizi in piena autonomia su problemi inerenti la gestione complessiva dell'azienda agraria ed attinenti la propria attività professionale; - possiede capacità di valutazione critica su tematiche inerenti la propria professione ed in particolare è in grado di stabilire le più opportune strategie di produzione e di difesa nel rispetto dell'ambiente. <p>L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite le attività laboratoriali, la preparazione di elaborati nell'ambito degli insegnamenti fondamentali e degli insegnamenti a scelta inseriti nei 5 piani didattici del corso di laurea magistrale, oltre che in occasione dell'attività di tirocinio e dell'attività concordata con il docente relatore per la preparazione della tesi sperimentale di laurea.</p> <p>La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio e della capacità di lavorare, anche in gruppo, per realizzare quanto programmato per lo svolgimento del tirocinio e delle attività connesse con la prova finale.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>I laureati sapranno comunicare in modo chiaro informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specializzati conoscendo e sapendo sfruttare appieno le potenzialità dei più moderni strumenti per la comunicazione, anche multimediale, nell'ambito disciplinare specifico, sia in lingua italiana che in una o due lingue straniere della Unione Europea.</p> <p>Infatti questo laureato magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - possiede elevate competenze, abilità informatiche e strumenti per collaborare efficacemente nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; - utilizza efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e specifiche del settore; - è capace di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro; - è in grado di collaborare e organizzare le attività connesse alla comunicazione e alla multifunzionalità del settore agricolo. <p>L'acquisizione e la valutazione/verifica del conseguimento delle abilità comunicative verrà effettuata in occasione dello svolgimento del tirocinio, nonché durante l'esposizione e la discussione della tesi di laurea. Le abilità comunicative</p>	

per la lingua straniera e le abilità di comunicazione attraverso sussidi informatici sono apprese e verificate per mezzo delle relative prove idoneative.

Capacità di apprendimento

I laureati sapranno mantenere un adeguato e continuo aggiornamento professionale e intraprendere studi successivi, anche nell'ambito della ricerca scientifica (dottorato di ricerca, master di secondo livello), con un alto grado di autonomia.

Il laureato in SAS ha conoscenze di base e di metodo che gli consentono di approfondire e aggiornarsi sulle normative, sulle nuove tecnologie e sui risultati di nuove ricerche. Egli può muoversi attraverso la consultazione di materiale bibliografico, di banche dati e di altri strumenti conoscitivi di base. Il laureato acquisirà gli strumenti cognitivi indispensabili per l'aggiornamento continuo relativamente al settore agroalimentare, agroindustriale e agroambientale, attraverso gli strumenti tradizionali (manualistica e riviste di settore) e le nuove tecnologie di comunicazione informatica e telematica.

La preparazione della tesi sperimentale di laurea, sotto la guida del relatore, sarà il momento privilegiato di verifica delle capacità acquisite durante il corso degli studi.

Il laureato avrà sviluppato le capacità di apprendimento a lui necessarie per la prosecuzione degli studi nell'ambito dei Master di secondo livello e/o dei corsi di Dottorato di ricerca inerenti l'area culturale di pertinenza attivate presso l'Università di Pisa o altri atenei.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

13/04/2022

Nella costruzione del percorso formativo è previsto l'inserimento di insegnamenti di particolare interesse per il completamento della figura del laureato in Sistemi Agricoli Sostenibili fra cui gli studenti potranno scegliere per integrare il proprio percorso in funzione dei propri interessi, e anche insegnamenti necessari a caratterizzare separatamente i piani di studio previsti.

A questo fine sono state inserite fra le attività affini e integrative discipline quali l'Economia, l'Estimo rurale e il Diritto agrario per permettere la predisposizione di un piano di studio finalizzato alla Bioeconomy, ambito altamente interdisciplinare e fortemente caratterizzato che consentirà di approfondire le relazioni tra i sistemi umani e i sistemi ecologici nella produzione primaria e nei diversi ambiti di trasformazione, mettendo in luce i problemi della distribuzione nell'uso delle risorse tra le diverse attività umane, i relativi conflitti, le possibili dinamiche di sistema, le modalità di regolazione, e che fornirà la possibilità di applicare conoscenza e comprensione nell'ambito delle norme riguardanti il mercato dei prodotti agro-alimentari, la tutela dell'ambiente e dei consumatori. Sono state inoltre inserite discipline dell'area delle produzioni vegetali e del miglioramento genetico per permettere nei piani di studi finalizzati all'Agroecologia o ai Sistemi agro-industriali innovativi l'approfondimento nell'ambito delle coltivazioni erbacee degli aspetti connessi con la concezione dei sistemi agricoli inseriti in un contesto agro-ecologico e anche la possibilità di trattare colture agro-industriali innovative non discusse nell'ambito delle discipline comuni. Per il piano di studi rivolto verso Precision farming sono necessarie conoscenze e competenze che hanno richiesto l'inserimento di discipline dell'area dell'ingegneria e della difesa. Queste ultime sono utili anche nel piano di studi rivolto alla Qualità delle produzioni agrarie, fornendo la possibilità di incrementare la capacità di applicare conoscenza e comprensione nell'ambito della sicurezza alimentare. Sempre per questo piano di studi l'inserimento di discipline della fertilità e conservazione del suolo fornisce la possibilità di incrementare la capacità di applicare conoscenza e comprensione nell'ambito della conoscenza delle biomolecole e nel

campo della sicurezza alimentare.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

13/04/2022

La laurea magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili si consegue previo il superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi su un argomento scelto nell'ambito di uno degli insegnamenti seguiti, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore e concernente una attività sperimentale originale.

Nel caso in cui parte del lavoro di preparazione della prova finale avvenga all'interno di un'attività di stage o tirocinio, è possibile attribuire a quest'ultima attività parte dei crediti che sarebbero stati altrimenti attribuiti alla prova finale.

La tesi potrà essere redatta, oltre che in italiano, anche in lingua inglese.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

07/02/2022

La laurea magistrale in Sistemi Agricoli Sostenibili si consegue previo il superamento di una prova finale, che consiste nella presentazione e discussione di una tesi su un argomento scelto nell'ambito di uno degli insegnamenti seguiti, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore e concernente attività sperimentale originale. La tesi potrà essere redatta, oltre che in italiano, anche in lingua inglese. In quest'ultimo caso, anche la discussione sarà sostenuta in lingua inglese.

La base del calcolo del voto finale di laurea è data dalla media delle votazioni riportate nei singoli esami di profitto, ponderata sulla base dei relativi crediti formativi universitari.

La Commissione di Laurea, al termine della discussione, dell'elaborato finale, può conferire un massimo di 11 punti, che derivano da:

- a) 1-5 punti per il giudizio del relatore e del correlatore sulla tesi e sull'impegno del candidato;
- b) 1-6 punti per il giudizio della Commissione sulla qualità scientifica dell'elaborato, dell'esposizione del candidato e sulla base del suo curriculum di studi (es. velocità di uscita, esperienze all'estero, partecipazione agli organi istituzionali).

Link: <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea Magistrale in Sistemi agricoli sostenibili (WAS-LM)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/11358>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/09/Sas.pdf>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esami.unipi.it/calendariodipcads.php?did=7&cid=359>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.agr.unipi.it/calendario-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	NN	Anno di	APPLICAZIONI GIS IN AGRICOLTURA (LAVORO GUIDATO) link	SILVESTRI NICOLA	PA	3	32	

		corso 1						
2.	NN	Anno di corso 1	BIOMONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) link	PELLEGRINI ELISA	PA	3	32	
3.	AGR/11	Anno di corso 1	DIFESA BIOLOGICA E INTEGRATA DAGLI ARTROPODI link	CANALE ANGELO	PA	6	64	
4.	AGR/01	Anno di corso 1	ESTIMO RURALE E AMBIENTALE link	MORETTI MICHELE	RD	6	64	
5.	NN	Anno di corso 1	FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) link	SILVESTRI NICOLA	PA	3	16	
6.	NN	Anno di corso 1	FITODEPURAZIONE E FITORIMEDIO (LAVORO GUIDATO) link	LANDI MARCO	RD	3	16	
7.	NN	Anno di corso 1	GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) link	REMORINI DAMIANO	PA	3	16	
8.	NN	Anno di corso 1	GESTIONE E SICUREZZA DELLE ALBERATURE URBANE (LAVORO GUIDATO) link	PELLEGRINI ELISA	PA	3	16	
9.	LINGUA	Anno di corso 1	LINGUA STRANIERA DELL'UE link			3		
10.	NN	Anno di corso 1	MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) link	PAMPANA SILVIA	RD	3	16	
11.	NN	Anno di corso 1	MONITORAGGIO AMBIENTALE (LAVORO GUIDATO) link	SILVESTRI NICOLA	PA	3	16	
12.	NN	Anno di corso 1	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) link	MELE MARCELLO	PO	3	16	

13.	NN	Anno di corso 1	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) link	CATUREGLI LISA	RD	3	16	
14.	AGR/02	Anno di corso 1	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA link	ANTICHI DANIELE	PA	6	32	
15.	AGR/02	Anno di corso 1	PRINCIPI DI AGROECOLOGIA link	ANGELINI LUCIANA GABRIELLA	PO	6	32	
16.	AGR/03	Anno di corso 1	SISTEMI ARBOREI link	REMORINI DAMIANO	PA	6	32	
17.	AGR/03	Anno di corso 1	SISTEMI ARBOREI link	MASSAI ROSSANO	PO	6	32	
18.	AGR/02 AGR/04	Anno di corso 1	SISTEMI ERBACEI link	ANGELINI LUCIANA GABRIELLA	PO	6	32	
19.	AGR/02 AGR/04	Anno di corso 1	SISTEMI ERBACEI link	000000 00000		6	32	
20.	AGR/17	Anno di corso 1	SISTEMI ZOOTECNICI link	SERRA ANDREA	PA	6	32	
21.	AGR/17	Anno di corso 1	SISTEMI ZOOTECNICI link	MELE MARCELLO	PO	6	64	
22.	NN	Anno di corso 1	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) link	GIORDANI TOMMASO	PA	3	32	
23.	NN	Anno di corso 1	TECNICHE DI PROPAGAZIONE VEGETALE (LAVORO GUIDATO) link	MASSAI ROSSANO	PO	3	32	
24.	NN	Anno di	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) link	MANTINO ALBERTO	RD	3	32	

		corso 1						
25.	AGR/12	Anno di corso 1	USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI link	NALI CRISTINA	PO	6	64	
26.	NN	Anno di corso 1	VALUTAZIONE AGRO-ECOLOGICA DELLA FLORA INFESTANTE (LAVORO GUIDATO) link	BENVENUTI STEFANO		3	32	
27.	AGR/01	Anno di corso 2	AGRI-FOOD POLICY link			6		
28.	AGR/02 AGR/19	Anno di corso 2	AGROFORESTRY link			6		
29.	AGR/11	Anno di corso 2	APICOLTURA E APIDOLOGIA link			3		
30.	AGR/09	Anno di corso 2	AUTOMAZIONE E ROBOTICA IN AGRICOLTURA link			6		
31.	AGR/01 AGR/01	Anno di corso 2	BIOECONOMY link			6		
32.	AGR/01 IUS/03	Anno di corso 2	BIOECONOMY LABS link			6		
33.	AGR/02	Anno di corso 2	BIOLOGIA, PRODUZIONE E CONTROLLO DELLE SEMENTI link			3		
34.	AGR/12	Anno di corso 2	CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA link			6		
35.	AGR/02	Anno di corso 2	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA I link			6		

36.	AGR/03	Anno di corso 2	COLTURE INNOVATIVE PER L'AGROINDUSTRIA II link	6
37.	NN	Anno di corso 2	ECOLOGICAL FOOTPRINT OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES (LAVORO GUIDATO - SEMINARI) link	3
38.	AGR/03	Anno di corso 2	ECOSISTEMI ARBOREI E FORESTALI link	6
39.	AGR/01	Anno di corso 2	ECOSYSTEM SERVICES IN RURAL AREAS link	3
40.	AGR/13 AGR/16	Anno di corso 2	FERTILITA' BIOCHIMICA E MICROBIOLOGICA DEL SUOLO link	6
41.	AGR/17 AGR/19	Anno di corso 2	INNOVAZIONE PER GLI ALLEVAMENTI AGROINDUSTRIALI link	6
42.	AGR/04	Anno di corso 2	INNOVAZIONI IN ORTOFLORECOLTURA link	6
43.	AGR/04	Anno di corso 2	INNOVAZIONI PER IL VIVAISMO ORTICOLO E ORNAMENTALE link	6
44.	AGR/12	Anno di corso 2	INTERAZIONE PIANTA-STRESS E CAMBIAMENTO CLIMATICO link	3
45.	AGR/02 AGR/08 AGR/19	Anno di corso 2	LABORATORIO DI AGROECOLOGIA link	3
46.	AGR/04 AGR/08 AGR/09 AGR/12	Anno di corso 2	LABORATORIO DI PRECISION FARMING link	6
47.	AGR/02 AGR/03 AGR/04	Anno di	LABORATORIO DI PRODUZIONI AGROINDUSTRIALI link	3

		corso 2			
48.	AGR/03 AGR/11 AGR/12 AGR/13 AGR/16 AGR/19	Anno di corso 2	LABORATORIO DI QUALITA' DEI PRODOTTI link		6
49.	AGR/09	Anno di corso 2	MACCHINE E IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI link		3
50.	AGR/09	Anno di corso 2	MECCANIZZAZIONE IN AGRICOLTURA SOSTENIBILE link		6
51.	AGR/13	Anno di corso 2	METABOLITI SECONDARI DI ORIGINE VEGETALE link		3
52.	AGR/02 AGR/17	Anno di corso 2	METODOLOGIA DELLA SPERIMENTAZIONE NELLE SCIENZE AGRARIE link		3
53.	AGR/07	Anno di corso 2	MIGLIORAMENTO GENETICO PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE link		6
54.	AGR/12 AGR/08	Anno di corso 2	MONITORAGGIO E CONTROLLO AVANZATO DEGLI STRESS DELLE COLTURE link		6
55.	AGR/08	Anno di corso 2	MONITORAGGIO E GESTIONE DELLA RISOSA IDRICA link		6
56.	AGR/04	Anno di corso 2	ORTICOLTURA DI PRECISIONE E SISTEMI PROTETTI link		6
57.	NN	Anno di corso 2	PRATICHE AZIENDALI DI MITIGAZIONE E DI ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO (LAVORO GUIDATO) link		3
58.	AGR/19 AGR/16	Anno di	QUALITA' DEI PRODOTTI I link		6

		corso 2		
59.	AGR/03 AGR/13	Anno di corso 2	QUALITA' DEI PRODOTTI II link	6
60.	AGR/19	Anno di corso 2	SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA I link	6
61.	AGR/02	Anno di corso 2	SERVIZI ECOSISTEMICI DELL'AZIENDA AGRO-ZOOTECNICA II link	6
62.	AGR/11 AGR/12	Anno di corso 2	SICUREZZA DEI PRODOTTI DI ORIGINE VEGETALE link	6
63.	IUS/03	Anno di corso 2	SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND RURAL LAW link	6
64.	AGR/01	Anno di corso 2	SUSTAINABLE RURAL SYSTEMS link	6
65.	NN	Anno di corso 2	TECNICHE AVANZATE DI MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE (LAVORO GUIDATO) link	3
66.	NN	Anno di corso 2	TECNOLOGIE PER L'ALIMENTAZIONE DI PRECISIONE (LAVORO GUIDATO) link	3
67.	AGR/15	Anno di corso 2	TECNOLOGIE POSTRACCOLTA DEI PRODOTTI AGRARI link	3
68.	AGR/02 AGR/03	Anno di corso 2	TELERILEVAMENTO DELLE COLTURE link	6
69.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO link	5

70.	AGR/01	Anno di corso 2	WASTE REDUCTION STRATEGIES IN AGRICULTURAL SYSTEMS link	3
-----	--------	--------------------------	--	---

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari A-A - aule didattiche

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari A-A - aule informatiche e laboratori

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Agraria

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-1/agraria>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo

doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Haute Ecole Charlemagne He Ch	B LIEGE43	27/03/2023	solo italiano
2	Belgio	Universiteit Gent	B GENT01	21/10/2022	doppio
3	Belgio	Universiteit Gent	B GENT01	21/10/2022	multiplo
4	Belgio	Universiteit Gent	B GENT01	27/03/2023	solo italiano
5	Cipro	Technologiko Panepistimio Kyprou	CY LIMASSO02	27/03/2023	solo italiano
6	Croazia	Visoko Gospodarsko Uciliste U Krizevcima	HR KRIZEVC01	27/03/2023	solo italiano
7	Francia	Ass Groupe Ecole Superieure Agriculture	F ANGERS08	27/03/2023	solo italiano
8	Francia	Association D'Enseignement Agricole De Purpan - Ei Purpan	F TOULOUS15	27/03/2023	solo italiano
9	Francia	Institut National D'Etudes Superieures Agronomiques De Montpellier	F MONTPEL10	27/03/2023	solo italiano
10	Francia	Institut Polytechnique Lasalle Beauvais - Esitpa	F BEAUVAI02	27/03/2023	solo italiano
11	Francia	Institut Superieur D'Agriculture Rhone Alpes I.S.A.R.A	F LYON17	27/03/2023	solo italiano
12	Francia	Institut Superieur Des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles Et Du Paysage	F RENNES47	27/03/2023	solo italiano
13	Francia	Institut Superieur Des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles Et Du Paysage	F RENNES47	21/10/2022	multiplo
14	Francia	JUNIA ISA LILLE		27/03/2023	solo italiano
15	Francia	Universite De Bordeaux	F BORDEAU58	27/03/2023	solo italiano

16	Francia	Universite De Reims Champagne-Ardenne	F REIMS01	27/03/2023	solo italiano
17	Germania	Eberhard Karls Universitaet Tuebingen	D TUBINGE01	27/03/2023	solo italiano
18	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	D HANNOVE01	27/03/2023	solo italiano
19	Germania	Hochschule Geisenheim	D WIESBAD04	27/03/2023	solo italiano
20	Germania	Humboldt-Universitaet Zu Berlin	D BERLIN13	21/10/2022	multiplo
21	Grecia	Agricultural University Of Athens	G ATHINE03	27/03/2023	solo italiano
22	Grecia	Panepistimio Thessalias	G VOLOS01	27/03/2023	solo italiano
23	Grecia	Technological Educational Institute Of Crete	G KRITIS04	27/03/2023	solo italiano
24	Lituania	Aleksandro Stulginskio Universitetas	LT KAUNAS05	27/03/2023	solo italiano
25	Lituania	Vilniaus Kolegija	LT VILNIUS10	27/03/2023	solo italiano
26	Polonia	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego	PL WARSZAW05	27/03/2023	solo italiano
27	Polonia	Uniwersytet Jagiellonski	PL KRAKOW01	27/03/2023	solo italiano
28	Polonia	Uniwersytet Jana Kochanowskiego W Kielcach	PL KIELCE02	27/03/2023	solo italiano
29	Polonia	Uniwersytet Pedagogiczny Im Komisji Edukacji Narodowej W Krakowie	PL KRAKOW05	27/03/2023	solo italiano
30	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy W Lublinie	PL LUBLIN04	27/03/2023	solo italiano
31	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy We Wroclawiu	PL WROCLAW04	27/03/2023	solo italiano
32	Portogallo	Instituto Politecnico De Beja	P BEJA01	27/03/2023	solo italiano
33	Portogallo	Instituto Polit�cnico De Bragan�sa	P BRAGANC01	27/03/2023	solo italiano
34	Portogallo	Universidade De Evora	P EVORA01	27/03/2023	solo italiano
35	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	27/03/2023	solo italiano
36	Portogallo	Universidade De Tras-Os-Montes E Alto Douro	P VILA-RE01	27/03/2023	solo

					italiano
37	Repubblica Ceca	Ceska Zemedelska Univerzita V Praze	CZ PRAHA02	27/03/2023	solo italiano
38	Romania	Universitatea Aurel Vlaicu Din Arad	RO ARAD01	27/03/2023	solo italiano
39	Romania	Universitatea Ovidius Din Constanta	RO CONSTAN02	27/03/2023	solo italiano
40	Slovacchia	Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre	SK NITRA02	27/03/2023	solo italiano
41	Slovacchia	Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre	SK NITRA02	21/10/2022	multiplo
42	Spagna	Universidad De Almeria	E ALMERIA01	27/03/2023	solo italiano
43	Spagna	Universidad De Cadiz	E CADIZ01	27/03/2023	solo italiano
44	Spagna	Universidad De Cordoba	E CORDOBA01	27/03/2023	solo italiano
45	Spagna	Universidad De Cordoba	E CORDOBA01	21/10/2022	multiplo
46	Spagna	Universidad De Huelva	E HUELVA01	27/03/2023	solo italiano
47	Spagna	Universidad De Jaen	E JAEN01	27/03/2023	solo italiano
48	Spagna	Universidad De La Rioja	E LOGRONO01	27/03/2023	solo italiano
49	Spagna	Universidad De Lleida	E LLEIDA01	27/03/2023	solo italiano
50	Spagna	Universidad De Valladolid	E VALLADO01	27/03/2023	solo italiano
51	Spagna	Universidad Politécnica De Madrid	E MADRID05	27/03/2023	solo italiano
52	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/03/2023	solo italiano
53	Turchia	Ege University	TR IZMIR02	27/03/2023	solo italiano
54	Turchia	ISPARTA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		27/03/2023	solo italiano
55	Turchia	Mustafa Kemal University	TR HATAY01	27/03/2023	solo italiano
56	Turchia	University Of Usak	TR USAK01	27/03/2023	solo italiano

57	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	27/03/2023	solo italiano
58	Ungheria	Szent Istvan University	HU GODOLLO01	27/03/2023	solo italiano

▶ QUADRO B5 | **Accompagnamento al lavoro**

05/04/2019

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5 | **Eventuali altre iniziative**

25/05/2023

Il Presidente del Corso di Laurea Magistrale all'inizio delle lezioni del primo semestre (26 settembre 2022) si è recato in aula ed ha illustrato agli studenti il percorso formativo sottolineando la struttura del corso e la presenza al primo anno di insegnamenti comuni e la possibilità per gli studenti di poter scegliere al secondo anno diversi percorsi rappresentati dai curricula.

Inoltre, il giorno 3 aprile 2023 il Presidente ha organizzato in modalità online un ulteriore incontro con gli studenti per la descrizione dei curricula.

Per supportare ed incentivare gli studenti iscritti al corso alla mobilità internazionale è stato organizzato un incontro con il CAI del DiSAAA-a, Prof.ssa Sabrina Sarrocco, il giorno 28 febbraio 2023 nel quale sono state illustrate le opportunità e le modalità per aderire alle iniziative di internazionalizzazione promosse dall'Ateneo di Pisa.

▶ QUADRO B6 | **Opinioni studenti**

07/09/2023

I dati sono forniti dal Presidio della Qualità dell'Università di Pisa. Il periodo di osservazione va da novembre 2022 a luglio 2023, nel quale gli studenti potevano eseguire online il questionario. I dati sono suddivisi in due categorie: frequentanti (gruppo A: studenti frequentanti nell'a.a. 2022-23) e non frequentanti (gruppo B: studenti che hanno seguito le lezioni con lo stesso docente, ma negli anni precedenti).

Sono stati compilati 164 questionari da studenti che hanno frequentato i corsi nell'a.a. 2022-23 e 36 da studenti che hanno frequentato i corsi di insegnamenti in anni precedenti per il CdS in PAGA (II° anno ad esaurimento) e 270 questionari da

studenti che hanno frequentato i corsi nell'a.a. 2022-23 e 17 da studenti che hanno frequentato i corsi di insegnamenti in anni precedenti per il CdS in SAS. Le valutazioni medie attribuite ai vari insegnamenti impartiti nel CdS in PAGA sono comprese tra 3,1 e 3,8: conoscenze preliminari possedute (B1: 3,2 gruppo A e 3,1 gruppo B), carico di studio proporzionato ai CFU (B2: 3,4 per gruppo A e 3,2 per gruppo B), adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia (B3: 3,4 per gruppo A e 3,2 per gruppo B), chiarezza delle modalità di esame (B4: 3,6 gruppo A e 3,4 gruppo B), rispetto degli orari (B5: 3,7 gruppo A e 3,7 gruppo B), adeguatezza delle aule (B5_AF: 3,7 per gruppo A e 3,8 per gruppo B), capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina (B6: 3,7 gruppo A e 3,5 gruppo B), chiarezza di esposizione del docente (B7: 3,7 gruppo A e 3,7 gruppo B), utilità delle attività didattiche integrative (B8: 3,6 gruppo A e gruppo B), coerenza relativa allo svolgimento dell'insegnamento con quanto riportato sul sito web (B9: 3,8 gruppo A e 3,7 gruppo B), reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni (B10: 3,8 gruppo A e 3,8 gruppo B), efficacia delle esercitazioni e delle lezioni fuori sede (F1: 3,7 gruppo A e 3 gruppo B), chiarezza sui metodi di accertamento dell'apprendimento (F2: 3,8 gruppo A e 3 gruppo B); rispetto delle differenze e pari opportunità (F3: 3,7 gruppo A e 3,6 gruppo B), interesse sugli argomenti trattati (BS1: 3,5 gruppo A e 3,4 gruppo B), giudizio complessivo sull'insegnamento (BS2: 3,5 gruppo A e 3,4 gruppo B). Le valutazioni medie attribuite ai vari insegnamenti impartiti nel CdS in SAS sono comprese tra 2,9 e 4: conoscenze preliminari possedute (B1: 3,2 gruppo A e 2,9 gruppo B), carico di studio proporzionato ai CFU (B2: 3,3 per gruppo A e 3,3 per gruppo B), adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia (B3: 3,4 per gruppo A e 3,1 per gruppo B), chiarezza delle modalità di esame (B4: 3,5 gruppo A e 3,2 gruppo B), rispetto degli orari (B5: 3,7 gruppo A e 3,5 gruppo B), adeguatezza delle aule (B5_AF: 3,5 per gruppo A e 3,6 per gruppo B), capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina (B6: 3,5 gruppo A e 3,2 gruppo B), chiarezza di esposizione del docente (B7: 3,6 gruppo A e 3,2 gruppo B), utilità delle attività didattiche integrative (B8: 3,7 gruppo A e 4 gruppo B), coerenza relativa allo svolgimento dell'insegnamento con quanto riportato sul sito web (B9: 3,6 gruppo A e 3,5 gruppo B), reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni (B10: 3,8 gruppo A e 3,5 gruppo B), efficacia delle esercitazioni e delle lezioni fuori sede (F1: 3,8 gruppo A e 4 gruppo B), chiarezza sui metodi di accertamento dell'apprendimento (F2: 3,7 gruppo A e - gruppo B); rispetto delle differenze e pari opportunità (F3: 3,8 gruppo A e 3,1 gruppo B), interesse sugli argomenti trattati (BS1: 3,5 gruppo A e 3,2 gruppo B), giudizio complessivo sull'insegnamento (BS2: 3,5 gruppo A e 3,4 gruppo B).

Per il CdS in PAGA la presenza alle lezioni è stata elevata per il 67% degli studenti (36% frequenza completa e 31% presente a più del 50% delle lezioni); il 12% è stato presente a un numero di lezioni compreso tra il 25% e il 50% e il 21% a meno del 25% delle lezioni. Le ragioni della scarsa frequenza sono state il lavoro (dichiarato in 47 questionari su un totale di 200), la frequenza di altri insegnamenti (8/200), frequenza poco utile (3/200), Inadeguatezza strutture (0/200), altre ragioni (30/200). Suggerimenti portati dagli studenti per il miglioramento della didattica riguardano alleggerire il carico didattico complessivo (7%), aumentare il supporto didattico (5,5%), fornire più conoscenze di base (9%), eliminare argomenti già trattati in altri insegnamenti (6%), migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti (6,5%), migliorare la qualità del materiale didattico (6,5%), fornire in anticipo il materiale didattico (2,5%), inserire prove di esame intermedie (4,0%), attivare insegnamenti serali (0,5%).

Per il CdS in SAS la presenza alle lezioni è stata elevata per l'86% degli studenti (61% frequenza completa e 25% presente a più del 50% delle lezioni); il 6% è stato presente a un numero di lezioni compreso tra il 25% e il 50% e l'8% a meno del 25% delle lezioni. Le ragioni della scarsa frequenza sono state il lavoro (dichiarato in 22 questionari su un totale di 287), la frequenza di altri insegnamenti (2/287), frequenza poco utile (7/287), Inadeguatezza strutture (1/287), altre ragioni (15/287). Suggerimenti portati dagli studenti per il miglioramento della didattica riguardano alleggerire il carico didattico complessivo (7,3%), aumentare il supporto didattico (1,7%), fornire più conoscenze di base (5,6%), eliminare argomenti già trattati in altri insegnamenti (8,4%), migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti (8,4%), migliorare la qualità del materiale didattico (12,2%), fornire in anticipo il materiale didattico (7,7%), inserire prove di esame intermedie (6,3%), attivare insegnamenti serali (0%).

Analizzando gli insegnamenti impartiti nel CdS in PAGA si evince che le valutazioni attribuite risultano come segue (tutte le medie riportate sono relative al gruppo A):

- conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti del programma di esame (B1): questa domanda ha ottenuto una valutazione sempre positiva e compresa tra 2,8 e 3,9;
- carico didattico in relazione ai CFU attribuiti (B2): questa domanda ha ottenuto una valutazione sempre positiva e compresa tra 2,9 e 3,9;
- la qualità del materiale didattico è ritenuta idonea per lo studio della materia per tutti gli insegnamenti (domanda B3) con valutazioni da 2,9 a 4;
- le modalità di esame sono definite in modo chiaro (domanda B4) per tutti gli insegnamenti con valutazioni da 3,1 a 3,9.
- pareri positivi per tutti gli insegnamenti sono stati espressi rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni ed esercitazioni

(B5) con voti compresi tra 3,4 e 4;

- l'adeguatezza delle aule in cui si sono svolte le lezioni (B5_AF) pareri positivi con valori compresi tra 3,3 e 4.
- capacità del docente di stimolare l'interesse degli studenti verso la disciplina (B6): giudizi medi compresi tra 3,4 e 4.
- chiarezza del docente nell'esposizione degli argomenti trattati (B7): le valutazioni sono positive, tra 3,4 e 4;
- utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc.) per l'apprendimento della materia (B8): valutazioni positive e comprese tra 3 e 4.
- coerenza dell'insegnamento svolto dal docente con quanto dichiarato sul sito web del CdS (B9): valutazioni positive (tra 3,6 e 4);
- i docenti sono reperibili per chiarimenti e spiegazioni, come si evince dalle valutazioni attribuite dagli studenti alla domanda B10 (valutazione tra 3,6 e 4);
- efficacia delle esercitazioni e delle lezioni fuori sede (F1): valutazioni positive tra 3 e 4;
- chiarezza sui metodi di accertamento dell'apprendimento (F2): valutazioni positive tra 3 e 4;
- rispetto delle differenze e pari opportunità (F3): valutazioni positive tra 3,4 e 3,9;
- in merito all'interesse per gli argomenti trattati nel corso (BS1), valutazioni positive per tutti gli insegnamenti (da 3,1 a 4)
- il giudizio complessivo (BS2) sugli insegnamenti ha ottenuto valutazioni positive per tutti gli insegnamenti (da 3,2 a 3,9).
Analizzando gli insegnamenti impartiti nel CdS in SAS si evince che le valutazioni attribuite risultano come segue (tutte le medie riportate sono relative al gruppo A):
- conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti del programma di esame (B1): questa domanda ha ottenuto una valutazione sempre positiva e compresa tra 2,5 e 3,8;
- carico didattico in relazione ai CFU attribuiti (B2): questa domanda ha ottenuto una valutazione sempre positiva e compresa tra 2,7 e 3,8 fatta eccezione che per l'insegnamento di Sistemi erbacei (Prof.ssa Angelini) con un giudizio pari a 2,4;
- la qualità del materiale didattico è ritenuta idonea per lo studio della materia per tutti gli insegnamenti (domanda B3) con valutazioni da 3,1 a 3,8;
- le modalità di esame sono definite in modo chiaro (domanda B4) per tutti gli insegnamenti con valutazioni da 2,9 a 4.
- pareri positivi per tutti gli insegnamenti sono stati espressi rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni ed esercitazioni (B5) con voti compresi tra 3,1 e 4;
- l'adeguatezza delle aule in cui si sono svolte le lezioni (B5_AF) pareri positivi con valori compresi tra 2,6 e 3,8.
- capacità del docente di stimolare l'interesse degli studenti verso la disciplina (B6): giudizi medi compresi tra 3,1 e 3,9.
- chiarezza del docente nell'esposizione degli argomenti trattati (B7): le valutazioni sono positive, tra 3,1 e 4;
- utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc.) per l'apprendimento della materia (B8): valutazioni positive e comprese tra 2,5 e 4.
- coerenza dell'insegnamento svolto dal docente con quanto dichiarato sul sito web del CdS (B9): valutazioni positive (tra 3 e 3,9);
- i docenti sono reperibili per chiarimenti e spiegazioni, come si evince dalle valutazioni attribuite dagli studenti alla domanda B10 (valutazione tra 3,4 e 4);
- efficacia delle esercitazioni e delle lezioni fuori sede (F1): valutazioni positive tra 3 e 4;
- chiarezza sui metodi di accertamento dell'apprendimento (F2): valutazioni positive tra 2,5 e 4;
- rispetto delle differenze e pari opportunità (F3): valutazioni positive tra 3,6 e 4;
- in merito all'interesse per gli argomenti trattati nel corso (BS1), valutazioni positive per tutti gli insegnamenti (da 2,8 a 4)
- il giudizio complessivo (BS2) sugli insegnamenti ha ottenuto valutazioni positive per tutti gli insegnamenti (da 3 a 3,9).

Il questionario studenti su organizzazione/servizi dell'a.a. 2022-23 è stato compilato nel periodo di osservazione compreso tra maggio e luglio 2023 da 16 studenti, che hanno dichiarato di aver utilizzato più strutture (aule lezioni, laboratori, biblioteche, sale studio) nel corso dell'anno accademico corrente (gruppo UM). 10 studenti hanno dichiarato di aver utilizzato almeno una struttura (gruppo UP). Le medie delle valutazioni espresse per tutte le domande sono state positive.

In particolare (UM e UP):

- il carico di studio personale è complessivamente sostenibile (S1): 3,5 e 3,1;
- l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (orario, esami intermedi/ finali) è efficace (S2): 3,5 e 3,2;
- l'orario delle lezioni è congegnato in modo da consentire una frequenza e una attività di studio individuale adeguate (S3): 3,7 e 3;
- le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto) (S4): 3,1 e 3,2;
- le aule studio sono accessibili e adeguate (capienza e presenza di reti wifi) (S5): 3,1 e 3,3;
- le biblioteche sono accessibili e adeguate (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile) (S6): 3,3 e 3,4;
- i laboratori - ove previsti - sono adeguati alle esigenze didattiche (capienza, sicurezza, attrezzature a disposizione) (S7):

3,6 e 2,8;

- il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace (S8): 3,7 e 3,2;
- il servizio dell'unità didattica è adeguato (orari, disponibilità del personale, efficacia) (S9): 3,5 e 3,6; - le attività di tutorato svolte dai docenti/tutor sono utili ed efficaci (S10): 3,9 e 3;
- le informazioni sul sito del Dipartimento o del CdS sono reperibili e complete (S11): 3,1 e 3,1;
- giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del CdS (S12): 3,5 e 3;
- utilità del presente questionario (ai fini del miglioramento dell'organizzazione della didattica) (S13): 3,2 e 2,9.

Link inserito: <http://>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

07/09/2023

Per la valutazione dell'esperienza universitaria si fa riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione dei laureandi che hanno conseguito il titolo nell'anno solare 2022. I report sono elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea (<https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/itemlist/category/749-indagini-statistiche>).

Il numero dei laureati nell'anno solare 2022 è stato di 37 e 36 di essi hanno compilato il questionario (97,3% di tasso di compilazione).

Anagrafica dei laureati. Il 24,3% dei laureati è di genere femminile; l'età media alla laurea è di 28,1 anni (13,5% tra 23 e 24, 48,6% tra 25 e 26 e il 37,8% oltre 27 anni); 0% è rappresentato da cittadini stranieri; il 24,3% degli studenti risiede in provincia di Pisa, il 37,8% in altra provincia della Toscana e il 37,8% in altra regione.

Origine sociale. Il 16,7% dei laureati proviene da una famiglia con entrambi i genitori laureati, il 30,6% da una famiglia con un solo genitore laureato. La classe sociale di appartenenza è "elevata" per il 25%, "media-impiegatizia" per il 44,4%, "media-autonoma" per l'11,1% e "lavoro esecutivo" per il 19,4%.

Studi secondari superiori. Il 10,8% dei laureati ha un diploma di liceo classico, il 45,9% di liceo scientifico, il 2,7% Liceo linguistico, il 0% Liceo artistico e musicale e coreutico, il 35,1% un diploma tecnico, il 5,4% diploma professionale, 0% ha conseguito il diploma all'estero. Il voto medio di diploma è di 79,3/100. Il 18,9% ha conseguito il diploma nella provincia di Pisa, il 29,7% in una provincia limitrofa a Pisa, il 18,9% in una provincia non limitrofa ma nella stessa ripartizione geografica, il 27% al Sud-Isole ma si sono laureati al Centro-Nord, il 5,4% al Nord ma si sono laureati al Centro-Sud.

Riuscita negli studi universitari. Il 100% ha portato a termine le precedenti esperienze universitarie. Il titolo universitario precedente è di primo livello italiano per il 100% degli studenti iscritti alla laurea magistrale e altro titolo italiano per 0%. L'86,1% degli studenti hanno conseguito il precedente titolo nell'Ateneo di Pisa, il 5,6% in altro Ateneo del Nord, il 2,8% in un altro Ateneo del Centro, il 5,6% in altro Ateneo del Sud-Isole. Il 44,4% degli studenti ha conseguito il precedente titolo universitario in corso, il 30,6% il primo anno fuori corso, il 25% il secondo anno fuori corso e oltre. Il voto medio di laurea del precedente titolo è stato 101,9. Le motivazioni molto importanti nella scelta del corso di laurea magistrale sono state per il 55,6% i fattori sia culturali sia professionalizzanti, per il 30,6% fattori prevalentemente culturali, per il 2,8% fattori prevalentemente professionalizzanti, per l'11,1% né fattori culturali né professionalizzanti. L'età all'immatricolazione è regolare o con un anno di ritardo per il 48,6% e con 2 o più anni di ritardo per il 51,4%. La media del voto degli esami è stato di 27,8 e il voto medio di laurea di 111,4 (il 110/110 e lode è conteggiato come 113). Il 59,5% ha terminato gli studi in corso, il 24,3% al I anno fuori corso, lo 0% al II anno fuori corso, l'8,1% al III anno fuori corso, lo 0% al IV anno fuori corso, l'8,1% al V anno fuori corso e oltre. La durata media degli studi è stata di 3,3 anni e il ritardo medio alla laurea di 1,3 anni. L'indice di ritardo (rapporto tra ritardo e durata legale del corso) è stato mediamente di 0,65.

Condizioni di studio. Il 72,2% dei laureati ha alloggiato a meno di un'ora di viaggio dalla sede degli studi per più del 50% della durata degli studi e il 27,8% per meno del 50%. Il 77,8% ha frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti, il 5,6% tra il 50 e il 75%, il 5,6% tra il 25 e il 50% e l'11,1% meno del 25%. Il 25% ha usufruito del servizio di borse

di studio. L'11,1% ha svolto periodi di studio all'estero, il 5,6% con il Programma Erasmus o altro programma dell'Unione Europea, il 2,8% altra esperienza riconosciuta dal corso di studio, L'8,3% ha svolto periodi di studio all'estero riconosciuti solo nel precedente corso di studio. Il 33,3% ha avuto convalidato uno o più esami all'estero, il 33,3% ha preparato all'estero una parte significativa della tesi. Il 97,2% ha svolto tirocini/stage o lavoro riconosciuti dal CdS, organizzati dal corso e svolti presso l'università per il 16,7%, per il 58,3% organizzati dal corso e svolti al di fuori dell'università, per il 22,2% attività di lavoro successivamente riconosciute dal corso. La media dei mesi impiegati per la preparazione della tesi finale è stata di 7,4.

Lavoro durante gli studi. Il 77,8% ha avuto esperienze di lavoro durante gli studi (13,9% lavoratori-studenti, 8,3% altre esperienze di lavoro con continuità a tempo pieno, il 25% a tempo parziale e il 30,6% come lavoro occasionale, saltuario o stagionale). Il 57,1% ha svolto un lavoro coerente con gli studi stessi.

Giudizi sull'esperienza universitaria. Il 44,4% si dichiara decisamente soddisfatto del CdS, il 47,2% più sì che no, l'8,3% più no che sì. Il 41,7% si dichiara decisamente soddisfatto dei rapporti con i docenti in generale, il 52,8% più sì che no, il 5,6% più no che sì, 0% decisamente no. Il 72,2% si dichiara decisamente soddisfatto dei rapporti con gli studenti, il 22,2% più sì che no, il 5,6% più no che sì, 0% decisamente no. Il 33,3% valuta le aule sempre o quasi sempre adeguate, il 42,4% spesso adeguate, l'24,2% raramente adeguate. Il 52,8% dichiara di aver utilizzato le postazioni informatiche, il 68,4% di questi dichiara che le postazioni informatiche sono presenti in numero adeguato, il 31,6% in numero inadeguato. L'80,6% ha utilizzato i servizi di biblioteca. La valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, ecc.) è stata decisamente positiva per il 48,3%, abbastanza positiva per il 48,3%, abbastanza negativa per il 3,4%. L'80,6% ha utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche. La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.) è stata: sempre o quasi sempre adeguate per il 27,6%, spesso adeguate per il 41,4%, raramente adeguate per il 31%, mai adeguate per lo 0%. Il 66,7% ha utilizzato gli spazi dedicati allo studio individuale, che sono risultati adeguati per il 50% di essi, inadeguati per il 50%. Il 50% ha usufruito dei servizi di orientamento allo studio post-laurea, il 16,7% è decisamente soddisfatto, il 50% più sì che no, il 33,3% più no che sì, 0% decisamente no. Il 47,2% ha usufruito di iniziative formative di orientamento al lavoro, di cui il 23,5% è stato decisamente soddisfatto, il 47,1% più sì che no, il 29,4% più no che sì, 0% decisamente no. Il 50% ha usufruito dei servizi di sostegno alla ricerca del lavoro, di cui il 16,7% è decisamente soddisfatto, il 50% più sì che no, il 22,2% più no che sì, l'11,1% decisamente no. Il 41,7% ha usufruito dell'ufficio/servizi job placement, di cui il 26,7% è decisamente soddisfatto, il 33,3% più sì che no, il 33,3% più no che sì, il 6,7% decisamente no. Il 72,2% ha usufruito dei servizi delle segreterie studenti, di cui il 19,2% è decisamente soddisfatto, il 46,2% più sì che no, il 23,1% più no che sì, l'11,5% decisamente no. Il 69,4% ha ritenuto l'organizzazione degli esami sempre o quasi sempre soddisfacente, il 27,8% soddisfacente per più della metà degli esami, il 2,8% per meno della metà degli esami. La valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso è stata per il 61,1% decisamente adeguato, più sì che no per il 38,9%. L'83,3% si iscriverrebbe di nuovo allo stesso corso magistrale dello stesso Ateneo, l'8,3% ad un altro corso magistrale dell'Ateneo, il 2,8% allo stesso corso magistrale ma in un altro Ateneo, il 5,6% ad un altro corso magistrale e in un altro Ateneo, 0% non si iscriverrebbe più a nessun corso di laurea magistrale.

Conoscenze linguistiche e informatiche. Le lingue straniere per le quali è stato dichiarato un livello pari almeno al "B2" sono l'inglese scritto e parlato (61,1% e 63,9%), il francese scritto e parlato (2,8% e 0%), lo spagnolo scritto e parlato (5,6% e 5,6%), il tedesco scritto e parlato (0% e 0%). La percentuale degli intervistati che dichiara una conoscenza almeno buona per la navigazione in internet e la comunicazione in rete è dell'80,6%, del 72,2% per l'utilizzo di strumenti informatici per l'elaborazione di testi, del 72,2% per l'uso di fogli elettronici, del 77,8% per gli strumenti di presentazione, del 61,1% per i sistemi operativi, del 5,6% per i linguaggi di programmazione, del 2,8% per l'utilizzo di data base, del 2,8% per la realizzazione di siti web, del 2,8% per le reti di trasmissione dati, del 22,2% per il disegno e la progettazione assistita.

Prospettive di studio. Il 27,8% dei laureati intende proseguire gli studi (con una laurea di primo livello 0%, un'altra laurea magistrale biennale 0%, con un dottorato di ricerca l'11,1%, il 5,6% con un Master universitario, 0% con un altro tipo di master o corso di perfezionamento, il 5,6% con tirocinio, praticantato, 0% con attività sostenuta da borsa o assegno di studio, il 5,6% con altre attività di qualificazione professionale); il 72,2% non intende proseguire negli studi.

Prospettive di lavoro. Gli aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro sono per il 77,8% l'acquisizione di professionalità, per il 61,1% la possibilità di carriera, per il 63,9% la possibilità di guadagno, per il 69,4% la stabilità/sicurezza del posto di lavoro, per il 55,6% la rispondenza a interessi culturali, per il 72,2% la coerenza con gli studi, per il 55,6% l'utilità sociale del lavoro, per il 38,9% il prestigio ricevuto dal lavoro, per il 58,3% il coinvolgimento e la partecipazione all'attività

lavorativa e ai processi decisionali, per il 75% l'indipendenza o autonomia, per il 44,4% la flessibilità dell'orario di lavoro, per il 52,8% i rapporti con i colleghi sul luogo di lavoro, per il 55,6% il luogo di lavoro (ubicazione, caratteristiche fisiche dell'ambiente di lavoro), per il 61,1% il tempo libero, per il 38,9% le opportunità di contatti con l'estero e per il 66,7% la possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite. Il 52,8% dichiara di essere decisamente interessato a lavorare nel settore pubblico e il 61,1% in quello privato (compreso l'avvio di un'attività autonoma/in proprio). Il 77,8% è disponibile a lavorare a tempo pieno, il 36,1% part-time e il 33,3% con il telelavoro. Il 77,8% è disponibile a un contratto a tutele crescenti, il 25% a contratti a tempo determinato, il 16,7% a stage, il 19,4% a apprendistato, il 13,9% a somministrazione di lavoro (ex interinale), il 63,9% a lavoro autonomo/in conto proprio. L'80,6% degli intervistati è disponibile a lavorare nella propria provincia di residenza, il 72,2% nella provincia degli studi, il 69,4% nella regione degli studi, il 36,1% in Italia settentrionale, il 55,6% in Italia centrale, il 33,3% in Italia meridionale, il 38,9% in uno stato europeo e il 25% in uno stato extraeuropeo. Il 41,7% si dichiara disponibile ad effettuare trasferte di lavoro anche con trasferimenti di residenza, il 27,8% a trasferimenti anche frequenti senza cambio di residenza, il 19,4% a trasferimenti solo in numero limitato, 11,1% non è disponibile a trasferte.

Link inserito: <http://>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati sono a cura dei Servizi statistici dell'Università di Pisa (<http://unipistat.unipi.it>) e sono aggiornati al 31 maggio 2023. I dati sono relativi al CdS in PAGA (ad esaurimento dall'a.a. 2022-23) e SAS (attivo, a seguito di modifiche di regolamento e regolamento del CdS in PAGA, dall'a.a. 2022-23).

07/09/2023

Ingresso

- Iscritti al primo anno: negli anni accademici dal 2015-16 al 2022-23, il numero medio degli iscritti al I anno è stato di 45 studenti (31 nell'a.a. 2015-16, 50 nel 2016-17, 50 nel 2017-18, 63 nel 2018-19, 50 nel 2019-20, 43 nel 2020-21, 39 nel 2021-22, 35 nel 2022-23).

- Caratteristiche iscritti al primo anno: la percentuale maggiore di studenti proviene dalla classe di laurea L-25 (Scienze e tecnologie agrarie e forestali), con percentuali variabili dal 61% all'85%, ed in misura minore Biotecnologie (1 e L-2), Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali (20), Scienze biologiche (L-13), Scienze e tecnologie alimentari (L-26 e LM-70), Scienze e tecnologie farmaceutiche (L-29), Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura (L-32), Scienze geologiche (L-34), Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali (L-38). In particolare nell'a.a. 2015-16, il 9,7% da L-26 e dalla classe 20, il 3,2% da L-1; nell'a.a. 2016-17 il 6,3% da L-20, il 6,3% da L-26 e il 2,1% da L-29; nell'a.a. 2017-18 il 4,1% classe 20, il 26,5% da L-26, il 4,1% da L-29, il 2% da L-1, L-38 e classe 1, nel 2018-2019 il 6,3% L-20, il 25,4% da L-26, il 3,2% da L-29, l'1,6% da L-32; nel 2019-20 il 6,1% dalla classe 20, il 20,4% da L-26; il 6,1% da L-29; nell'a.a. 2020-21 il 16,3% da L-26, il 9,3% da L-29, il 2,3% da L-32, il 2,3% da LM-70; nell'a.a. 2021-22 il 2,6% da classe 20, il 2,6% da L-13, il 17,9% da L-26, il 2,6% da L-29, il 2,6% da L-32, il 2,6% da L-34; nell'a.a. 2022-23 il 5,7% da classe 20, il 17,1% da L-26, il 2,9% da L-29.

Voto di Laurea: nell'anno accademico nell'a.a. 2015-16, il 32,3% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale compresa tra 96-100, il 29% tra 101-105, il 19,4% tra 106-109, il 19,4% 110; nell'a.a. 2016-17, il 30,6% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale compresa tra 96-100, il 12,2% tra 91 e 95, il 22,4% tra 101-105, il 20,4% tra 106-109, il 14,3% 110; nell'a.a. 2017-18, il 26% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale compresa tra 96 e 100 e tra 101 e 105, il 4% tra 66 e 90, il 14% tra 91 e 95, il 20% tra 106-109, il 10% 110; nell'a.a. 2018-19 il 31,7% di studenti iscritti ha conseguito una votazione finale di 110, il 27% tra 101 e 105 e tra 96-100, il 9,5% tra 91-95, il 3,2% tra 106-109, l'1,6% tra 66-90; nell'a.a. 2019-20 il 6% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 66 e 90, il 10% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 91 e 95, il 42% tra 96 e 100; il 18% tra 101 e 105, il 12% tra 106 e 109, il 12% 110; nell'a.a. 2020-21 il 7% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 66 e 90, il 23,3% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 91 e 95, il 20,9% tra 96 e 100; l'11,6% tra 101 e 105, l'11,6% tra 106 e 109, il 25,6% 110; nell'a.a. 2021-22 il 5,1% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 66 e 90, il 17,9% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 91 e 95, il 25,6% tra 96 e 100; il 33,3% tra 101 e 105, il 5,1% tra 106 e 109, il 12,8% 110; nell'a.a. 2022-23 il 17,1% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 66 e 90, il 14,3% degli studenti iscritti ha conseguito una votazione finale tra 91 e 95, il 22,9% tra 96 e 100; il 17,1% tra 101 e 105, l'11,4% tra 106 e 109, il 17,1% 110;. Per l'adeguatezza delle conoscenze iniziali rispetto a quelle richieste dal CdLM, cfr. risultati esposti nel Quadro B6.

Nelle diverse coorti la maggior parte degli studenti iscritti proviene da un CdS dell'Ateneo (87,1% nel 2015-16, 79,6% nel 2016-17, 80% nel 2017-18, 84,1% nel 2018-19, 86% nel 2019-20, 76,7% nel 2020-21, 92,3% nel 2021-22, 85,7% nel 2022-23); la restante parte proveniva nel 2015-16 il 3,2% dall'Università degli Studi 'Mediterranea' di Reggio Calabria, della Basilicata (3,2%), della Campania (3,2%), di Firenze (3,2%); nel 2016-17 dall'Università degli Studi di Bologna (6,1%), Firenze (4,1%), Perugia (4,1%), Torino (2%), Modena e Reggio Emilia (2%) e Mediterranea di Reggio Calabria (2%); nel 2017-18 da Università degli Studi di Bologna (4%), Firenze (6%), Milano (2%), Modena e Reggio Emilia (2%), Palermo (2%), Torino (4%); nel 2018-19 la restante parte proveniva dall'Università Politecnica delle Marche (1,6%), Bologna (4,8%), Firenze (4,8%), Modena e Reggio Emilia (1,6%), Napoli (1,6%), Palermo (1,6%); nel 2019-20 il 6%

proveniva dall'Università degli Studi di Firenze, di Milano (2%), di Padova (6%); nel 2020-21 il 4,7% proveniva dall'Università degli Studi di Bologna, di Catania (7%), di Firenze (4,7%), di Padova (2,3%), di Palermo (2,3%), di Sassari (2,3%); nel 2021-22 il 2,6% proveniva dall'Università di Roma, di Cagliari (2,6%), di Salerno (2,6%); nel 2022-23 il 2,9% proveniva dall'Università di Catania, di Firenze (2,9%), di Palermo (2,9%), di Parma (2,9%), di Sassari (2,9%).

La percentuale di studenti iscritti provenienti dal bacino locale (Pisa, Lucca e Livorno) è pari nel 2015-16 al 54,8%, nel 2016-17 al 46%, nel 2017-18 al 50%, nel 2018-19 al 39,7%, nel 2019-20 al 42%, nel 2020-21 al 41,9%, nel 2021-22 è pari al 38,5%, nel 2022-23 al 45,7%. La percentuale di studenti stranieri iscritti al CdS è pari allo 0% dal 2018-19 al 2022-23, al 4% nel 2016-17, 2% nel 2017-18. La percentuale di donne che si iscrive al CdS è mediamente del 31%: 35,5% nel 2015-16, 36% nel 2016-17, 32% nel 2017-18, 34,9% nel 2018-19, 28% nel 2019-20, 37,2% nel 2020-21, 23,1% nel 2021-22, 20% nel 2022-23.

- Studenti iscritti: il numero di studenti iscritti in corso è mediamente di 69,7, con valori puntuali di 60 nel 2014, 41 nel 2015, 82 nel 2016, 77 nel 2017, 107 nel 2018, 84 nel 2019, 77 nel 2020, 68 nel 2021, 31 nel 2022. Gli studenti iscritti al I anno fuori corso sono mediamente 13,9 (13 nella coorte 2014, 7 nella coorte 2015, 12 nella coorte del 2016, 12 nella coorte del 2017, 20 nella coorte 2018, 13 nella coorte 2019, 20 nella coorte 2020). Il numero di studenti al II° anno fuori corso è mediamente 4,8 (2, 1, 3, 5, 11, 7 per le coorti 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019) mentre per il III° anno fuori corso il numero medio degli studenti iscritti è pari a 2,8 (1, 1, 1, 4, 7 per le coorti 2014, 2015, 2016, 2017, 2018).

- Passaggi, trasferimenti, abbandoni in uscita: assai scarsi sono i passaggi e i trasferimenti in uscita, così come la rinuncia agli studi. Nessun studente è passato ad altro corso di studio dell'Ateneo dalla coorte 2014 a quella 2017, mentre si è trasferito il 28,6% della coorte 2018 (III° anno fuori corso) ed il 4% ed il 2,9% della coorte 2019 al I° e II° anno, il 5,3% e il 3,3% al I° anno e al II° anno della coorte 2021, 0% per la coorte 2022; per quanto riguarda la rinuncia agli studi è stato osservato il 6,3% al primo anno della coorte 2014, il 9,1% al primo anno della coorte 2015, il 4,8% al primo anno della coorte 2016, il 2,6% al primo anno, il 7,9% al secondo anno il 20% al secondo anno fuori corso della coorte 2017, il 5% al primo anno, il 4,3% al secondo anno ed il 14,3% al terzo anno fuori corso della coorte 2018, il 6% al primo anno della coorte 2019, il 2,4% al primo anno ed il 5,6% al secondo anno della coorte 2020, il 7,9% al primo anno e il 3,3% al secondo anno della coorte 2021, il 3,2% al primo anno della coorte 2022; non sono stati osservati trasferimenti verso altri atenei; per quanto riguarda le uscite per motivi diversi da passaggi, rinunce o trasferimenti in uscita, è stato osservato il 3,1%, 3,6%, 7,7% per il 2014 (I°, II° anno e I° fuori corso), 4,5% per la coorte 2015 (iscritti I° anno), 5,3% per la coorte 2017 (II° anno), 1,7%, 5,0% e 18,2% per il 2018 (I° anno, I° e II° anno fuori corso), 8% per il 2019 (I° anno), 2,4% e 11,1% per la coorte 2020 (I° e II° anno), 7,9% per la coorte 2021 (I° anno). La mancata iscrizione per il passaggio verso altri CdS dell'Ateneo è stata indirizzata verso la Classe delle lauree magistrali in Scienze della nutrizione umana (1 studente nell'a.a. 2019-20, 1 nell'a.a. 2021-22), verso la Classe delle lauree magistrali in Scienze e tecnologie agrarie (1 studente nell'a.a. 2018-19, 2 nell'a.a. 2019-20), verso la Classe delle lauree in Scienze e Tecnologie alimentari (I-26 e LM-70) (2 studenti nell'a.a. 2021-22 e 1 studente nell'a.a. 2018-19).

- Andamento carriere studenti: gli studenti attivi al I anno variano dall'80% al 97,4% (96,9% coorte 2014, 86,4% coorte 2015, 92,9% coorte 2016, 97,4 coorte 2017, 88,3 coorte del 2018, 80% coorte del 2019, 92,7% coorte 2020, 84,2% coorte 2021, 90,3% coorte 2022). La percentuale di studenti attivi aumenta al II° anno raggiungendo valori tra il 94,1% (coorte 2019) e il 100% (coorti 2014-2017). Gli studenti attivi iscritti fuori corso sono il 100% con l'unica eccezione per il 2019. Per gli studenti attivi del I° anno, il numero medio di CFU acquisiti è stato pari a 37,8. Al II° anno il numero medio dei CFU acquisiti è pari a 79,1.

- Medie dei voti ottenuti agli esami dagli studenti attivi: al I° anno la votazione media è di 28,0 (con valori compresi tra 27,7 coorte 2020-21 e 28,7 coorte 2015). Al II° anno la media dei voti acquisiti è 27,9 (valori compresi tra 27,6 della coorte 2017 e 28,4 della coorte 2015). La media dei voti registrati dagli studenti attivi negli anni fuori corso è, considerando la media di tutte le coorti, di 26,6. Considerando il rendimento (espresso come rapporto percentuale tra la media dei CFU acquisiti dagli studenti attivi e 60 che è il numero teorico di CFU acquisibili in un anno) si evidenzia come questo si attesti per gli studenti in corso al 65,2%: al I° anno oscilla tra il 36,4% (coorte 2022) e l'80,9% (coorte 2019); al II° anno si passa dal 47,8% della coorte 2021 al 78,9% della coorte 2015.

Uscita

Considerando i laureati al 30 settembre, gli studenti che si laureano in corso sono 4 (18,2%) studenti per quella del 2015, 1 (2,4%) per quella del 2016, 3 (7,7%) studenti per quella del 2017, 10 (16,7%) studenti per quella del 2018, 11 (22%) per

quella del 2019, 4 (9,8%) per quella del 2020. Al 1° anno fuori corso si sono laureati 8 (36,4%) per la coorte 2015, 29 (69%) per la coorte 2016, 20 (51,3%) per quella del 2017, 24 (40%) per quella del 2018, 19 (38%) per quella del 2019, 9 (22%) per quella del 2020. Al secondo anno fuori corso si sono laureati 6 (27,3%) per quella 2015, 9 (21,4%) per quella 2016, 5 (12,8%) per quella del 2017, 6 (10%) per quella del 2018, 3 (6%) per quella del 2019. Al terzo anno fuori corso si sono laureati 1 studente (2,6%) per quella del 2017 e 2 (3,3%) per quella del 2018. Se si estende il periodo per il conseguimento della laurea al 31 maggio dell'anno successivo (stesso anno accademico) si registrano percentuali sensibilmente maggiori di laureati in corso (54,5% per la coorte 2015, 66,7% per la coorte 2016, 51,3% per la coorte 2017, 55% per la coorte 2018, 50% per la coorte 2019, 31,7% per la coorte 2020).

Il voto medio di laurea è alto e pari, per gli studenti che si laureano in corso, a 110 per le coorti 2015, 2016, 2020 mentre è rispettivamente 109,7, 109,9, 108,9 per le coorti 2017, 2018, 2019. Anche gli studenti che si laureano al 1° anno fuori corso acquisiscono un voto di laurea alto: 110 per la coorte 2015, 109,4 per la coorte del 2016, 108,9 per la coorte 2017, 109,6 per la coorte 2018, 109,3 per la coorte 2019, 110 per la coorte del 2020. La media voto per gli studenti che terminano il percorso al II° e III° anno fuori corso è pari a 109 per tutte le coorti.

Link inserito: <http://>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Per la valutazione dell'efficacia esterna si fa riferimento alle domande dell'iniziativa AlmaLaurea per i laureati che hanno conseguito il titolo nel 2021, 2019 e 2017, intervistati, rispettivamente, a 12, 36 e 60 mesi dal conseguimento della laurea (https://www.unipi.it/index.php/qualita-didattica/itemlist/category/749-indagini-statistiche).

07/09/2023

Laureati nel 2021 (intervistati a 12 mesi dalla laurea)

Nel 2021 il numero di laureati nel CdS è stato pari a 36, di cui 30 (83,3%) hanno risposto alle domande del questionario. Il gruppo indagato è composto in maggioranza da uomini (69,4%), ha un'età media alla laurea di 26,5 anni, ha registrato un voto medio di laurea di 111,3 e una durata media degli studi di 2,4 anni.

Il 50% degli intervistati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea (6,7% collaborazione volontaria, 10% tirocinio/praticantato, 10% dottorato di ricerca, 0% scuola di specializzazione, 3,3% master universitario di I livello, 6,7% master universitario di II livello, 3,3% altro tipo di master, 16,7% stage in azienda, 10% corso di formazione professionale, 20% attività sostenuta da borsa di studio).

Al momento dell'intervista, il 63,3% dei laureati dichiarava di lavorare, il 30% di non lavorare e di non essere in cerca di un'occupazione, il 6,7% di non lavorare ma di essere alla ricerca di un'occupazione; il 10% ha dichiarato di non lavorare ma di aver lavorato dopo la laurea e il 26,7% non ha mai lavorato dopo la laurea. Il tasso di occupazione è pari all'86,7% (90% per gli uomini e 80% per le donne).

La condizione occupazionale dei 19 occupati intervistati indica che il 15,8% prosegue il lavoro iniziato prima della laurea, il 31,6% non prosegue il lavoro iniziato prima di iscriversi alla laurea magistrale e il 52,6% ha iniziato a lavorare successivamente alla laurea. Il tempo medio dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro è stato di 0,5 mesi, quello dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro di 2,8 mesi e quello tra la laurea e il reperimento del primo lavoro di 3,3 mesi.

La tipologia dell'attività lavorativa è autonoma per il 15,8% degli intervistati, 31,6% a tempo indeterminato, 36,8% a tempo determinato, 0% assegno di ricerca, 0% contratti formativi, 15,8% altre forme contrattuali, 0% senza contratto. La diffusione dello smart working è del 21,1%, del part-time è del 15,8% e il numero medio di ore settimanali di lavoro è di 37,3.

Il 21,1% degli occupati lavora nel settore pubblico, il 73,7% nel settore privato, il 5,3% nel settore non profit (57,9% nell'agricoltura, 0% metalmeccanica e meccanica di precisione, 0% Edilizia, 5,3% chimica/energia, 5,3% altra industria manifatturiera, 10,5% commercio, 0% trasporti pubblicità comunicazioni, 0% consulenze varie, 0% altri servizi alle imprese, 10,5% pubblica amministrazione-forze armate, 10,5% istruzione e ricerca). Il 5,3% lavora nel Nord-Ovest, il 10,5% lavora nel Nord-Est, il 78,9% al Centro, il 5,3% al Sud, 0% nelle isole, lo 0% all'estero.

La retribuzione media è di 1.283 euro (1.411 per gli uomini e 926 per le donne).

Il 66,7% dei laureati che proseguono il lavoro iniziato prima della laurea ha notato un miglioramento nel proprio lavoro

dovuto alla laurea (50% dal punto di vista economico, 50% nella posizione lavorativa, 0% nelle mansioni svolte, 0% nelle competenze professionali). Il 47,4% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, il 42,1% in misura ridotta, il 10,5% per niente. La formazione professionale acquisita all'università è giudicata molto adeguata dal 52,6%, poco adeguata dal 42,1%, per niente adeguata dal 5,3%. La richiesta della laurea per l'attività lavorativa svolta è per il 31,6% richiesta per legge, per il 10,5% non richiesta ma necessaria, per il 57,9% non richiesta ma utile e per 0% non richiesta né utile.

Il possesso della laurea per il lavoro svolto è giudicata molto efficace/efficace dal 55,6% degli intervistati, abbastanza efficace dal 38,9% e poco/per nulla efficace dal 5,6%. La soddisfazione media per il lavoro svolto è pari a 7,7 (scala 1-10) e gli occupati che cercano lavoro sono il 15,8%.

Laureati nel 2019 (intervistati a 36 mesi dalla laurea)

Nel 2019 il numero di laureati nel CdS è stato pari a 38, di cui 22 (57,9%) hanno risposto alle domande del questionario. Il gruppo indagato è composto in maggioranza da uomini (65,8%), ha un'età media alla laurea di 28,4 anni, ha registrato un voto medio di laurea di 110,7 e una durata media degli studi di 2,9 anni.

Il 54,5% degli intervistati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea (9,1% collaborazione volontaria, 4,5% tirocinio/praticantato, 18,2% dottorato di ricerca, 4,5% scuola di specializzazione, 4,5% master universitario di I livello, 0% master universitario di II livello, 4,5% altro tipo di master, 22,7% stage in azienda, 0% corso di formazione professionale e 18,2% attività sostenuta da borsa di studio).

Al momento dell'intervista, il 77,3% dei laureati dichiarava di lavorare, il 18,2% di non lavorare ma di non essere alla ricerca di un'occupazione, il 4,5% di non lavorare ma di essere alla ricerca di un'occupazione. Il 9,1% non lavora ma ha lavorato dopo la laurea e il 13,6% non ha mai lavorato dopo la laurea. Il tasso di occupazione è pari al 95,5% (92,3% per gli uomini e 100% per le donne).

La condizione occupazionale dei 17 occupati intervistati indica che il 5,9% prosegue il lavoro iniziato prima della laurea, il 35,3% non prosegue il lavoro iniziato prima della laurea magistrale, il 58,8% ha iniziato a lavorare successivamente alla laurea. Il tempo medio dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro è stato di 0,6 mesi, quello dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro di 6,7 mesi e quello tra la laurea e il reperimento del primo lavoro di 7,9 mesi.

La tipologia dell'attività lavorativa è autonoma per il 35,3% degli intervistati, 29,4% a tempo indeterminato, 29,4% a tempo determinato, il 5,9% assegno di ricerca, 0% contratti formativi, 0% altre forme contrattuali, 0% senza contratto. La diffusione dello smart working è del 5,9%, del part-time è dell' 11,8% e il numero medio di ore settimanali di lavoro è di 34,4.

Il 35,3% degli occupati lavora nel settore pubblico, il 58,8% in quello privato e il 5,9% nel non profit (35,3% nell'agricoltura, 5,9% metalmeccanica e meccanica di precisione, 0% Edilizia, 0% chimica/energia, 5,9% altra industria manifatturiera, 0% commercio, 0% trasporti pubblicità comunicazioni, 11,8% consulenze varie, 0% altri servizi alle imprese, 17,6% pubblica amministrazione-forze armate, 23,5% istruzione e ricerca). Il 17,6% lavora nel Nord-ovest, l'11,8% nel Nord-Est, il 64,7% lavora al Centro, il 5,9% al Sud, 0% nelle Isole, 0% all'estero.

La retribuzione media è di 1.309 euro (1.407 per gli uomini e 1.197 per le donne).

Il 100% dei laureati che proseguono il lavoro iniziato prima della laurea ha notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (0% dal punto di vista economico, 0% nella posizione lavorativa, 0% nelle mansioni svolte, 100% nelle competenze professionali). Il 64,7% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, il 29,4% in misura ridotta e il 5,9% per niente. La formazione professionale acquisita all'università è giudicata molto adeguata dal 76,5%, poco adeguata dal 17,6% e per niente adeguata dal 5,9%. La richiesta della laurea per l'attività lavorativa svolta è per il 58,8% richiesta per legge, per il 23,5% non richiesta ma necessaria, per il 17,6% non richiesta ma utile e per 0% non richiesta né utile.

Il possesso della laurea per il lavoro svolto è giudicata molto efficace/efficace dall'87,5%, abbastanza efficace dal 12,5%, poco/per nulla efficace dal 0%. La soddisfazione media per il lavoro svolto è pari a 7,4 (scala 1-10) e gli occupati che cercano lavoro sono il 11,8%.

Laureati nel 2017 (intervistati a 60 mesi dalla laurea)

Nel 2017 il numero di laureati nel CdS è stato pari a 27, di cui 17 (63%) hanno risposto alle domande del questionario. Il gruppo indagato è composto in maggioranza da donne (59,3%), ha un'età media alla laurea di 26,9 anni, ha registrato un voto medio di laurea di 112 e una durata media degli studi di 2,9 anni.

Il 76,5% degli intervistati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea (17,6% collaborazione volontaria, 17,6% tirocinio/praticantato, 29,4% dottorato di ricerca, 0% scuola di specializzazione, 5,9% master universitario di I livello,

0% master universitario di II livello, 11,8% altro tipo di master, 5,9% stage in azienda, 0% corso di formazione, 17,6% attività sostenuta da borsa di studio).

Al momento dell'intervista, l'82,4% dei laureati dichiarava di lavorare, il 17,6% di non lavorare ma di non essere alla ricerca di un'occupazione, 0% di non lavorare ma di essere alla ricerca di un'occupazione. Il 17,6% non lavora ma ha lavorato dopo la laurea e 0% non ha mai lavorato dopo la laurea. Il tasso di occupazione è pari al 94,1% (100% per gli uomini e 90,9% per le donne).

La condizione occupazionale dei 14 occupati intervistati indica che 0% prosegue il lavoro iniziato prima del conseguimento del titolo, il 21,4% non prosegue il lavoro iniziato prima del conseguimento del titolo e il 78,6% ha iniziato a lavorare successivamente alla laurea. Il tempo medio dalla laurea all'inizio della ricerca del primo lavoro è stato di 1,6 mesi, quello dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro di 2,7 mesi e quello tra la laurea e il reperimento del primo lavoro di 4,4 mesi.

La tipologia dell'attività lavorativa è autonoma per il 7,1% degli intervistati, 14,3% a tempo indeterminato, 42,9% a tempo determinato, 14,3% assegno di ricerca, 0% contratti formativi, 21,4% altre forme contrattuali, 0% senza contratto. La diffusione dello smart working è del 28,6%, del part-time è del 0% e il numero medio di ore settimanali di lavoro è di 40,9. Il 42,9% degli occupati lavora nel settore pubblico, l'50% in quello privato, il 7,1% non profit (14,3% nell'agricoltura, 0% metalmeccanica e meccanica di precisione, 7,1% Edilizia, 7,1% chimica/energia, 14,3% altra industria manifatturiera, 0% commercio, 0% trasporti pubblicità comunicazioni, 7,1% consulenze varie, 0% altri servizi alle imprese, 0% pubblica amministrazione-forze armate, 50% istruzione e ricerca). Lo 0% lavora nel Nord-ovest, 7,1% nel Nord-est, il 78,6% al Centro, 7,1% nel Sud, 0% nelle Isole, 7,1% all'estero.

La retribuzione media è di 1.795 euro (1.876 per gli uomini e 1.750 per le donne).

Nessuna segnalazione riguardo ai laureati che hanno proseguito il lavoro iniziato prima della laurea e che hanno notato un miglioramento nella propria posizione lavorativa. Il 50% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea, il 50% in misura ridotta, 0% per niente. La formazione professionale acquisita all'università è giudicata molto adeguata dal 57,1%, poco adeguata dal 42,9%, per niente adeguata dal 0%. La richiesta della laurea per l'attività lavorativa svolta è per il 57,1% richiesta per legge, per il 14,3% non richiesta ma necessaria, per il 28,6% non richiesta ma utile, per 0% non richiesta né utile.

Il possesso della laurea per il lavoro svolto è giudicata molto efficace/efficace dal 71,4%, abbastanza efficace dal 28,6%, poco/per nulla efficace dal 0%. La soddisfazione media per il lavoro svolto è pari a 7,6 (scala 1-10) e il 21,4% degli occupati cerca lavoro.

Link inserito: <http://>



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curricolare o extra-curricolare

07/09/2023

Il DISAAA-a offre oltre 700 convenzioni per attività di tirocinio con enti pubblici e privati, aziende, imprese e studi professionali. Il CdS, tramite la Commissione di Tirocinio, acquisisce il loro parere sulla preparazione degli studenti, che viene in generale giudicata ottima o buona. Dal 2015 è stato predisposto un questionario semplificato con lo scopo di conoscere l'opinione delle aziende nelle quali viene svolto il tirocinio in merito al grado di importanza e di conoscenza delle competenze acquisite dal tirocinante nel CdS (<https://www.agr.unipi.it/tirocinio-formativo-e-di-orientamento/>).

Nel periodo settembre 2022 agosto 2023 sono stati compilati 12 questionari relativi a tirocini svolti presso 12 strutture. Dall'analisi dei risultati si deduce che mediamente l'importanza degli insegnamenti impartiti nel CdS riceve una valutazione elevata (4,3 in una scala che va da un minimo di 1 a un massimo di 5) con giudizi da 3,7 a 4,9. Tutte le discipline hanno ricevuto una valutazione da parte degli enti.

Il grado di conoscenze acquisite secondo il parere delle aziende è mediamente di 4,3 con valori da 3 a 5. Tutte le discipline sono state affrontate nell'ambito dei tirocini svolti

Alla domanda relativa all'adeguatezza del percorso formativo del CdS rispondono 11 enti: il 72,7% (8 aziende/enti) ritiene il percorso totalmente adeguato, il 27,3% più sì che no (3 aziende/enti), 0% più no che sì.

Non sono presenti suggerimenti nel campo "note".

Link inserito: <http://>

