



QUADRO A1.a

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

05/04/2019

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, per<sup>2</sup>, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più<sup>1</sup> efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.



QUADRO A1.b

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

25/06/2020

Allo scopo di promuovere l'interazione con il mondo del lavoro, attraverso l'organizzazione di eventi, il rapporto diretto con le aziende del settore ed il coordinamento diretto con il Job Placement di Ateneo, la Struttura denominata "St.I.Mo.La" si è fatta promotrice dell'organizzazione dei seguenti eventi:

- Giornata "Opening day 2019-2020 BVM e BQA" che si è tenuta presso l'Aula Magna del DiSAAA-a il giorno 11 novembre 2019, dalle ore 10 alle ore 13. Sono intervenuti come relatori un consigliere dell'Ordine Nazionale dei Biologi, il Presidente dell'Ordine Dott. Agronomi e Dott. Forestali delle Province di Pisa, Lucca e Massa-Carrara e il Vicepresidente dell'Ordine dei Tecnologi Alimentari dell'Emilia-Romagna, Toscana, Marche e Umbria. L'evento è stato organizzato allo scopo di illustrare le opportunità lavorative relative alle Classi di Laurea Magistrale LM7 e LM70 e le opportunità offerte dal Programma Erasmus e dai rapporti internazionali (<https://www.agr.unipi.it/opening-day-2019-2020-bvm-e-bqa/>).

- Ciclo di incontri online "La digitalizzazione in agricoltura: una sfida per la ricerca interdisciplinare" organizzati nell'ambito del progetto DESIRA (Digitisation: Economic and Social Impacts in Rural Areas) Horizon 2020 che si propone di valutare l'impatto della digitalizzazione nelle aree rurali, nell'agricoltura e nella silvicoltura per massimizzare i benefici della tecnologia al servizio del territorio secondo i principi della sostenibilità e dell'innovazione responsabile. Questo ciclo di incontri, a cura di Alessandra Di Lauro e Gianluca Brunori con la collaborazione dei corsi di laurea magistrale PAGA, PROGEVUP e BQA, è stato organizzato con il fine di divulgare gli obiettivi del progetto e stimolare un dialogo tra docenti dell'ateneo sulle sue

tematiche (<https://www.agr.unipi.it/10023-2/>);

- Giornata di orientamento svolta il 14 Maggio 2020 alle ore 14.30, on line su piattaforma MICROSOFT TEAMS, finalizzato alla scelta della Laurea magistrale per gli studenti del III anno del CdS in Scienze Agrarie durante la quale sono state fornite utili indicazioni sui corsi di Laurea offerti dal Dipartimento tra cui quelli di BQA e BVM (<https://www.agr.unipi.it/orientamento-alle-lauree-magistrali/>);
- Giornata di orientamento svolta il 26 Maggio 2020 alle ore 16.00, on line su piattaforma MICROSOFT TEAMS-EVENTS, finalizzato alla scelta della Laurea magistrale per gli studenti del III anno. L'evento Ã stato registrato ed Ã disponibile on line (<http://pensiamoilfuturo.unipi.it/eventi/presentazione-delle-lauree-magistrali-di-scienze-agrarie/>);
- Ciclo di seminari di aggiornamento di 3 giorni (27-29 Maggio 2020), per un totale di 16 ore, in materia di igiene e ispezione dei prodotti ittici organizzato insieme alla Capitaneria Di Porto di Genova ed in collaborazione in collaborazione con l'Istituto zooprofilattico sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta. Gli argomenti trattati nel corso dei seminari hanno interessato l'ecosistema marino, la qualitÃ nutrizionale del pesce e le possibili contaminazioni del pesce (dai prodotti con cui entrano in contatto gli alimenti, alle contaminazioni chimiche). Il Seminario era rivolto al personale dei Comandi della Capitaneria di Porto della Liguria e agli Studenti del Corso di Laurea Magistrale in Biosicurezza e qualitÃ degli Alimenti dell'UniversitÃ di Pisa. Ã stato svolto in MODALITA' VIDEOCONFERENZA mediante piattaforma MICROSOFT TEAMS (verbale del CdLM BVM BQA numero 3 del 8 Maggio 2020);
- Considerando lo stato di emergenza determinato dalla diffusione del Coronavirus i Corsi di Laurea Magistrale BQA e BVM hanno istituito il "Question Time", uno sportello a distanza mediante piattaforma MICROSOFT TEAMS a cadenza settimanale, al fine di far fronte alle problematiche degli studenti (verbale del CdLM BVM BQA numero 3 del 8 Maggio 2020).
- seminario in collaborazione con la camera di Commercio di Pisa "La competitivitÃ dei prodotti agroalimentari: qualitÃ , trasparenza e sicurezza dei prodotti agroalimentari" che si Ã svolto come webinar il 19 maggio 2020 (<https://www.pi.camcom.it/evento/4797/La-competitivit-dei-prodotti-agroalimentari-qualit-trasparenza-e-sicurezza-percorso-formativ>)

Tutti gli eventi sono stati pubblicizzati sulle pagine dei social network

(<https://www.facebook.com/BiotecnologieAgroAlimentariUnipi/>; <https://twitter.com/AgroBiotecUnipi> ) dei Corsi di Laurea BQA e BVM.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Professionista esperto nella valutazione della sicurezza e qualitÃ degli alimenti, dalla produzione al consumo.**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il laureato magistrale in âBiosicurezza e QualitÃ degli Alimenti â svolgerÃ attivitÃ di controllo, consulenza e formazione nellâambito dellâintera filiera produttiva, dalla produzione alla trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari, fino alla loro commercializzazione. Obiettivo fondamentale della sua attivitÃ Ã garantire, anche con lâimpiego di metodologie innovative, la salubritÃ , la qualitÃ e la sicurezza dâuso degli alimenti, e a perseguire il costante miglioramento delle produzioni, tenendo in considerazione anche aspetti di sostenibilitÃ , di eco compatibilitÃ , nel quadro del contesto legislativo vigente.

**competenze associate alla funzione:**

Il laureato disporrÃ di una preparazione avanzata ed interdisciplinare, con spiccate caratteristiche di trasversalitÃ che gli consentiranno di affrontare e gestire le diverse problematiche connesse alle produzioni alimentari, con particolare riguardo al controllo e alla salvaguardia della sicurezza e dei requisiti di qualitÃ degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilitÃ e rintracciabilitÃ nell'intera filiera alimentare, alla trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari, alla ideazione e allo sviluppo di nuovi alimenti, anche con caratteristiche nutraceutiche migliorate, alla ottimizzazione dei processi produttivi, alla valorizzazione e salvaguardia dei prodotti tipici e dei prodotti Made in Italy.

Il laureato avrÃ unâadeguata conoscenza di base dei sistemi biologici animali, vegetali e microbici interpretati in chiave molecolare e cellulare; avrÃ familiaritÃ con il metodo scientifico e sarÃ in grado di applicarlo in situazioni concrete per la

soluzione di problemi complessi o per la predisposizione di protocolli applicativi basati anche sulla adeguata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche; sar  in grado di parlare correttamente almeno una lingua dell'U.E., oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possieder  adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, sar  in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici e di lavorare in gruppo con definito grado di autonomia.

#### **sbocchi occupazionali:**

Il laureato magistrale in "Biosicurezza e qualit  degli alimenti" potr  trovare occupazione negli organismi pubblici e privati preposti ai controlli alimentari relativi alla sicurezza, alla qualit  e alla tracciabilit  degli alimenti; nelle agenzie pubbliche e nei centri di consulenza privati che si occupano di alimentazione e degli aspetti della salute e del benessere ad essa connessi; nei settori industriali della produzione di metaboliti di interesse alimentare e di molecole di origine animale, vegetale e microbica di alto valore nutrizionale (proteine, vitamine, antibiotici); negli osservatori e agenzie pubbliche e private per il controllo igienico sanitario degli alimenti mediante l'uso di biotecnologie; nell'industria della produzione, trasformazione, conservazione, somministrazione e distribuzione degli alimenti come esperti di sicurezza e qualit  dei prodotti; nei centri di ricerca pubblici e privati che si occupano della messa a punto di colture microbiche innovative per specifiche caratteristiche di qualit  e sicurezza; di diagnostica con metodologie biomolecolari; di progettazione e sviluppo di nuove tipologie di alimenti (novel foods) e di alimenti con elevate caratteristiche nutraceutiche; nelle imprese che producono microrganismi da usare come starter per l'industria alimentare e per l'insilamento; presso i laboratori delle agenzie pubbliche e i laboratori di analisi privati per la rilevazione degli organismi geneticamente modificati nelle filiere agro-alimentari e nelle matrici ambientali. Inoltre questo laureato potr  utilmente dialogare con l'ingegneria di processo al fine di individuare nuove apparecchiature e linee di lavorazione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
2. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
3. Microbiologi - (2.3.1.2.2)
4. Agronomi e forestali - (2.3.1.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

05/04/2019

I requisiti curricolari per l'ammissione al corso di studi sono definiti nel regolamento didattico del corso di studi medesimo in termini di CFU conseguiti in specifici settori scientifico-disciplinari. In ogni caso il Regolamento didattico del corso di studi definisce le modalit  di verifica della personale preparazione dello studente. Hanno accesso diretto alla verifica della personale preparazione, i laureati in possesso di una laurea nelle classi L2 (Biotecnologie), L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari), L38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali), LM 42 (Medicina Veterinaria) e L13 (Scienze Biologiche) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o delle Classi delle lauree 1 (Biotecnologie), 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali), 40 (Scienze e Tecnologie Zootecniche e delle Produzioni Animali), 47/S (Medicina Veterinaria), 12 (Scienze Biologiche) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509).

Possono altresı accedere al corso di laurea magistrale in "Biosicurezza e Qualit  degli Alimenti" i laureati in possesso di una laurea triennale di classe diversa dalle suddette, di diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, che abbiano acquisito:

1) almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

Da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: 10 CFU

CHIM/03, CHIM/06: 10 CFU

BIO/01, BIO/03, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: 10 CFU

2) almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/42, VET/05, VET/08: 24 CFU

AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: 12 CFU

Da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: 24 CFU

Lo studente deve possedere idoneità B1 di una lingua dell'Unione Europea.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/06/2020

Hanno accesso diretto alla verifica della personale preparazione i laureati in possesso una di laurea della classe L2 (Biotecnologie), L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari), L38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali), LM 42 (Medicina Veterinaria) e L13 (Scienze Biologiche) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o delle Classi delle lauree 1 (Biotecnologie), 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali), 40 (Scienze e Tecnologie Zootecniche e delle Produzioni Animali), 47/S (Medicina Veterinaria), 12 (Scienze Biologiche) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509), o in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Studio.

Possono altresì accedere al corso di laurea magistrale in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti i laureati in possesso di una laurea triennale di classe diversa dalle suddette, di diploma universitario di durata triennale che abbiano acquisito:

1) almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

Da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: 10 CFU CHIM/03, CHIM/06: 10 CFU BIO/01, BIO/03, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: 10 CFU

2) almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/42, VET/05, VET/08: 24 CFU AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: 12 CFU Da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: 24 CFU.

In ogni caso il Consiglio di Corso di Studio verificherà l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettuerà un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto 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 dev'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 del percorso formativo la Commissione si esprimerà sull'ammissione o la non ammissione dello studente al corso di laurea magistrale. La non ammissione sarà adeguatamente motivata.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

05/04/2019

Il corso di laurea in Biosicurezza e qualità degli alimenti intende preparare professionisti che siano in grado di valutare se un alimento, di origine sia animale sia vegetale, presenti il prescritto livello di sicurezza d'uso, e quanto delle sue peculiari caratteristiche qualitative sia stato preservato nel corso della sua lavorazione, a partire dal processo produttivo primario fino a raggiungere la tavola del consumatore; nello specifico il laureato magistrale svolgerà attività di controllo consulenza e formazione nell'ambito dell'intera filiera produttiva, dalla produzione alla trasformazione dei prodotti alimentari, fino alla loro

commercializzazione. Obiettivo fondamentale della sua attività Ã¨ garantire, anche con l'impiego di metodologie innovative, la salubritÃ , la qualitÃ degli alimenti e la loro sicurezza d'uso, perseguendo approcci atti ad ottenere un costante miglioramento delle produzioni che tengano in considerazione anche aspetti di sostenibilitÃ e di ecocompatibilitÃ , inquadrandoli correttamente nell'ambito del contesto legislativo vigente.

Il laureato disporrÃ di una preparazione avanzata ed interdisciplinare, con spiccate caratteristiche di trasversalitÃ che gli consentiranno di affrontare e gestire le diverse problematiche connesse alle produzioni alimentari, con particolare riguardo al controllo e alla salvaguardia della sicurezza e dei requisiti di qualitÃ degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilitÃ e rintracciabilitÃ nell'intera filiera alimentare, alla trasformazione e conservazione dei prodotti alimentari, alla ideazione e allo sviluppo di nuovi alimenti, anche con caratteristiche nutraceutiche migliorate, alla ottimizzazione dei processi produttivi, alla valorizzazione e salvaguardia dei prodotti tipici e dei prodotti Made in Italy.

In particolare il laureato in Biosicurezza e qualitÃ degli alimenti Ã¨ un professionista dotato di solide conoscenze di base riguardante gli organismi animali, vegetali e microbici, sia a livello sistemico che molecolare, per ideare, gestire e applicare i processi bio-tecnologici per le produzioni e trasformazioni agro-alimentari, ottenute durante il percorso formativo associato all'area di apprendimento "bio-tecnologie per la produzione e trasformazione di alimenti".

Il laureato acquisisce inoltre competenze relative ai processi biotecnologici intesi al controllo di qualitÃ e per la sicurezza d'uso degli alimenti, al monitoraggio e alla tracciabilitÃ e rintracciabilitÃ nell'intera filiera alimentare, ottenute durante il percorso formativo associato all'area di apprendimento "qualitÃ e sicurezza degli alimenti".

La didattica Ã¨ rappresentata da lezioni frontali e seminari, e da un'attivitÃ di tipo pratico da svolgersi sia presso i laboratori appositamente predisposti, sia presso quelli di ricerca. La parte pratica di laboratorio, avrÃ un peso rilevante in quanto Ã¨ insito nella filosofia del corso fornire al laureato una preparazione che lo metta nelle condizioni di inserirsi con facilitÃ nel mondo del lavoro.

Il tirocinio sarÃ svolto presso i laboratori di ricerca del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali e di Scienze Veterinarie o di altri Dipartimenti e/o presso aziende e istituti di ricerca. Tale attivitÃ , che potrÃ essere svolta anche in laboratori pubblici o privati italiani o di altri paesi europei ed extra europei, avrÃ lo scopo di favorire l'inserimento dello studente nel mondo del lavoro.

Il laureato avrÃ sviluppato le capacitÃ necessarie per la prosecuzione degli studi nell'ambito dei Master di II livello e/o dei Corsi di Dottorato di Ricerca inerenti l'area culturale di pertinenza attivati presso l'UniversitÃ di Pisa o altri Atenei in sede nazionale o internazionale e Scuole di Specializzazione.



QUADRO A4.b.1

**Conoscenza e comprensione, e CapacitÃ di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

**Conoscenza e capacitÃ di comprensione**

Il laureato in Biosicurezza e QualitÃ degli Alimenti avrÃ le basi culturali, scientifiche e tecniche per conoscere e comprendere:

- i processi biotecnologici e le tecnologie per la trasformazione e conservazione di prodotti alimentari di origine animale e vegetale;
- I processi industriali per la produzione e per il miglioramento delle produzioni alimentari, anche tenendo conto della sostenibilitÃ e eco-compatibilitÃ dei processi tecnologici;
- la valutazione e la gestione dei parametri necessari a garantire la salubritÃ , la qualitÃ e la sicurezza d'uso degli alimenti.

Questi obiettivi verranno conseguiti attraverso cicli di lezioni teoriche seguite dallo studio individuale. L'avvenuta acquisizione di queste conoscenze verrÃ valutata attraverso le prove di accertamento intermedie e finali che verranno condotte utilizzando modalitÃ varie come riportato nel link <https://esami.unipi.it/docenti>. A discrezione dei singoli docenti viene inoltre effettuato un test iniziale a verifica della preparazione di base degli studenti.

Le conoscenze acquisite consentiranno allo studente di comprendere e di gestire le problematiche connesse con l'utilizzo di strategie tecnologiche finalizzate alla produzione agraria di alimenti e materie prime per l'industria.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti dispone di una completa padronanza del metodo scientifico di indagine ed è in grado di:

- ideare e sviluppare nuovi alimenti;
- selezionare microrganismi per il miglioramento della qualità e della sicurezza degli alimenti;
- ottimizzare i processi produttivi degli alimenti in termini di efficienza energetica, di qualità nutrizionale e tecnologica;
- valorizzare e salvaguardare i prodotti tipici;
- effettuare consulenze nell'ambito dell'intera filiera produttiva;
- possedere le capacità in forma scritta e orale in una o due lingue dell'Unione Europea diversa dall'italiano.

Questi obiettivi verranno conseguiti sia attraverso esercitazioni svolte in laboratorio, che con uscite fuori sede e seminari e/o giornate di studio condotti da professionisti del settore. L'avvenuta acquisizione di queste conoscenze e competenze verrà valutata nell'ambito delle prove finali di accertamento.

▶ QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Area della qualità degli alimenti**

**Conoscenza e comprensione**

Questa area formativa, ha la finalità di far acquisire allo studente le conoscenze necessarie per determinare e garantire la qualità e salubrità degli alimenti vegetali ed animali. In particolare, il laureato conosce e comprende:

- gli aspetti relativi alla qualità tecnologica, nutrizionale e nutraceutica degli alimenti e i metodi analitici per la loro valutazione;
- la composizione chimica e nutrizionale e l'apporto energetico degli alimenti;
- il contenuto di metaboliti secondari nutraceutici;
- gli aspetti fisiologici, metabolici e patologici del processo digestivo dell'uomo;
- le normative di diritto nazionale, comunitario e internazionale con particolare attenzione alla tutela del consumatore.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato dispone di una completa padronanza del metodo scientifico di indagine per applicare metodologie, tecnologie e utilizzare strumentazioni (software compresi) ed è in grado di:

- valorizzare e salvaguardare gli alimenti di qualità e i prodotti tipici e certificati;
- applicare tecniche per la diagnostica e per la certificazione dei prodotti alimentari;
- predisporre protocolli di analisi e di controllo della qualità e della salubrità degli alimenti, adeguati alle vigenti normative;
- effettuare consulenze finalizzate al miglioramento dell'alimentazione umana.
- effettuare consulenze in ambito di etichettatura degli alimenti.

Per ogni singolo insegnamento i programmi sono riportati nel link

[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php), dove sono inoltre definite le modalità di verifiche dell'apprendimento (scritte o orali) in itinere e/o finali.

A discrezione dei singoli docenti viene inoltre effettuato un test iniziale a verifica della preparazione di base degli studenti.

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

001GF ALIMENTI E FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE NELL'UOMO (cfu 9)  
299GG COMPOSIZIONE E ANALISI DEI PRODOTTI ALIMENTARI (cfu 6)  
102GG COMPOSTI BIOATTIVI E NUTRACEUTICA (cfu 9)  
003NN DIRITTO ALIMENTARE (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALIMENTI E FISILOGIA DELLA NUTRIZIONE NELL'UOMO [url](#)

COMPOSIZIONE E ANALISI DEI PRODOTTI ALIMENTARI [url](#)

COMPOSTI BIOATTIVI E NUTRACEUTICA [url](#)

DIRITTO ALIMENTARE [url](#)

## Area delle tecnologie e biotecnologie alimentari

### Conoscenza e comprensione

Questa area formativa, ha la finalità di far acquisire allo studente le conoscenze per il miglioramento dei processi produttivi, tenendo conto anche della loro sostenibilità e eco-compatibilità, al fine di ottimizzare la qualità e la salubrità degli alimenti. In particolare, il laureato conosce e comprende:

- i processi biotecnologici per la trasformazione e conservazione di prodotti alimentari;
- le tecnologie per la trasformazione e conservazione di alimenti di origine animale;
- le tecnologie per la trasformazione e conservazione di alimenti di origine vegetale;
- i processi industriali per la produzione alimentare.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato dispone di una completa padronanza del metodo scientifico di indagine per applicare metodologie, tecnologie e utilizzare strumentazioni (software compresi) ed è in grado di:

- ideare e sviluppare nuovi alimenti (alimenti funzionali, novel food etc.);
- selezionare microrganismi per il miglioramento della qualità e salubrità della sicurezza del prodotto alimentare;
- ottimizzare i processi produttivi in termini di eco-sostenibilità;
- di gestire il monitoraggio delle fasi produttive e la tracciabilità e rintracciabilità nell'intera filiera alimentare per la tutela del consumatore;
- effettuare consulenze nell'ambito dell'intera filiera produttiva, dalla produzione alla commercializzazione di alimenti.

Per ogni singolo insegnamento i programmi sono riportati nel link

[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php), dove sono inoltre definite le modalità di verifiche dell'apprendimento (scritte o orali) in itinere e/o finali.

A discrezione dei singoli docenti viene inoltre effettuato un test iniziale a verifica della preparazione di base degli studenti.

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

083GG BIOTECNOLOGIE MICROBICHE ALIMENTARI (cfu 9)

479GG MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI (cfu 6)

300GG OPERAZIONI UNITARIE NELLE PREPARAZIONI ALIMENTARI (cfu 9)

200GG TECNOLOGIE ALIMENTARI DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOTECNOLOGIE MICROBICHE ALIMENTARI [url](#)

MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI [url](#)

OPERAZIONI UNITARIE NELLE PREPARAZIONI ALIMENTARI [url](#)

TECNOLOGIE ALIMENTARI DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE [url](#)

## Area della sicurezza degli alimenti

### Conoscenza e comprensione

Questa area formativa, ha la finalità di far acquisire allo studente le conoscenze necessarie a determinare e garantire la sicurezza degli alimenti durante tutte le fasi delle filiere produttive a tutela del consumatore.

In particolare, conosce e comprende:

- Le caratteristiche dei micro-organismi responsabili di contaminazioni alimentari
- le problematiche relative alla contaminazione microbica degli alimenti;
- i metodi di analisi per l'esame della composizione microbiologica e virologica dei prodotti alimentari;
- i metodi per il controllo della sicurezza e dell'igiene dei prodotti alimentari;

- le normative di diritto nazionale, comunitario e internazionale con particolare attenzione alle regole della produzione, della commercializzazione e della sicurezza degli alimenti.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato dispone di una completa padronanza del metodo scientifico di indagine per applicare metodologie, tecnologie e utilizzare strumentazioni (software compresi), nel settore delle produzioni alimentari, ed è in grado:

- di gestire il monitoraggio delle fasi produttive e la tracciabilità nell'intera filiera dal punto di vista della sicurezza alimentare;
- di applicare tecniche per la diagnostica e per la certificazione dei prodotti alimentari;
- di predisporre protocolli di analisi e di controllo della qualità e sicurezza degli alimenti, adeguati alle vigenti normative.

Per ogni singolo insegnamento i programmi sono riportati nel link

[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php), dove sono inoltre definite le modalità di verifiche dell'apprendimento (scritte o orali) in itinere e/o finali.

A discrezione dei singoli docenti viene inoltre effettuato un test iniziale a verifica della preparazione di base degli studenti.

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

003NN DIRITTO ALIMENTARE (cfu 6)

199GG MICROBIOLOGIA, IMMUNOLOGIA E VIROLOGIA MOLECOLARE (cfu 9)

479GG MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI (cfu 6)

085GG SICUREZZA DEGLI ALIMENTI (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO ALIMENTARE [url](#)

MICROBIOLOGIA , IMMUNOLOGIA E VIROLOGIA MOLECOLARE [url](#)

MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI [url](#)

## Area della comunicazione

### Conoscenza e comprensione

In questa area ci si aspetta che lo studente acquisisca la capacità di comunicare mediante la lingua inglese, anche utilizzando strumenti informatici.

### 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 i temi d'avanguardia propri del settore.

Per ogni singolo insegnamento i programmi sono riportati nel link

[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php), dove sono inoltre definite le modalità di verifiche dell'apprendimento (scritte o orali) in itinere e/o finali.

A discrezione dei singoli docenti viene inoltre effettuato un test iniziale a verifica della preparazione di base degli studenti.

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

1932Z ABILITA' INFORMATICHE 2 (cfu 2)

1933Z LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2 O B1 DI ALTRA LINGUA DIVERSA DAL PRIMO LIVELLO) (cfu 3)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ABILITA' INFORMATICHE 2 [url](#)

LINGUA STRANIERA DELL'UE (LIVELLO B2 O B1 DI ALTRA LINGUA DIVERSA DAL PRIMO LIVELLO) [url](#)





<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>L'autonomia di giudizio sarà perseguita per la valutazione e l'interpretazione dei dati sperimentali, per la valutazione della qualità degli alimenti e della loro sicurezza d'uso, e per la valutazione scientifica dell'impatto che lo sviluppo di bio-tecnologie per la produzione e trasformazioni di alimenti può avere sulla società.</p> <p>L'autonomia di giudizio sarà sviluppata in particolare tramite le attività di esercitazioni, di seminari attivi tenuti dagli studenti, di preparazione di elaborati nell'ambito degli insegnamenti inseriti nel piano didattico del corso di studio oltre che in occasione delle attività di stage fuori sede e delle attività concordate con il docente relatore per la preparazione della tesi di laurea. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio e della capacità, singola e/o in gruppo, di realizzare quanto programmato per lo svolgimento delle attività connesse con la tesi di laurea.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Le abilità comunicative saranno perseguite in termini di sviluppo di idonee conoscenze e strumenti per la comunicazione scientifica, per l'elaborazione e la discussione di dati sperimentali e per la capacità di lavorare in gruppo.</p> <p>L'acquisizione e la valutazione/verifica del conseguimento delle abilità comunicative sarà effettuata in occasione dello svolgimento delle attività seminariali e degli stages formativi, nonché durante l'esposizione e la discussione della tesi di laurea. Le abilità comunicative per la lingua straniera e le abilità di comunicazione attraverso sussidi informatici sono apprese e verificate per mezzo delle relative prove idoneative.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Le capacità di apprendimento faranno riferimento all'acquisizione di valide competenze nella comprensione della letteratura scientifica, nelle consultazioni bibliografiche e nelle ricerche su banche dati. La preparazione della tesi sperimentale di laurea, sotto la guida del relatore, sarà il momento privilegiato di insegnamento nonché di verifica delle capacità acquisite durante il processo di studio. Il laureato avrà sviluppato le capacità di apprendimento a lui necessarie per la prosecuzione degli studi nell'ambito dei Master di II livello e/o dei Corsi di Dottorato di Ricerca inerenti l'area culturale di pertinenza attivati presso l'Università di Pisa o altri Atenei in sede nazionale o internazionale e Scuole di Specializzazione.</p>	

27/03/2018

La laurea in Biosicurezza e qualità degli alimenti si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione di una tesi scritta a carattere scientifico, elaborata sotto la guida di un relatore, inerente ad uno o più<sup>1</sup> dei settori di competenza del corso di laurea.

La tesi, concernente attività sperimentali originali, potrà essere redatta in italiano o in lingua inglese; la sua discussione dovrà essere sostenuta in lingua italiana.

25/06/2020

Il voto di laurea è da considerarsi formalmente una prerogativa della Commissione di Laurea secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Il Corso di Studio adotta le seguenti regole di calcolo del voto base calcolato sulla media dei voti acquisiti negli esami statuari della laurea magistrale, ponderata sui crediti formativi universitari (CFU) e rapportata a 110.

Il 30 e lode viene computato come 31.

Al voto di base così ottenuto si aggiungono i seguenti valori relativi al giudizio sul tirocinio: ottimo = votazione 2, buono = votazione 1, sufficiente = votazione 0,5.

La Commissione di Laurea al termine della discussione dell'elaborato finale, può conferire un massimo di 9 punti. Tali punti derivano da:

- a) 1-7 punti per il giudizio della Commissione, su proposta del relatore, sulla qualità scientifica dell'elaborato finale;
- b) 0-2 punti per il giudizio della Commissione sull'esposizione del candidato.

L'attribuzione della votazione 110/110 richiede una media uguale o superiore a 27/30.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo Laurea Magistrale in Biosicurezza e qualità degli alimenti (WBQ-LM)

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

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2020/09/BiosicurezzaQualitaAlimenti.pdf>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esami.unipi.it/calendariodipcds.php?did=7&cid=108>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://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.	AGR/17 AGR/17	Anno di corso 1	ALIMENTI E FISILOGIA DELLA NUTRIZIONE NELL'UOMO <a href="#">link</a>	SERRA ANDREA	PA	9	48	
2.	AGR/17 AGR/17	Anno di corso 1	ALIMENTI E FISILOGIA DELLA NUTRIZIONE NELL'UOMO <a href="#">link</a>	CECCARINI GIOVANNI	PA	9	36	

3.	AGR/16 AGR/16	Anno di corso 1	BIOTECNOLOGIE MICROBICHE ALIMENTARI <a href="#">link</a>	AGNOLUCCI MONICA	PA	9	84	
4.	AGR/15 AGR/15	Anno di corso 1	COMPOSIZIONE E ANALISI DEI PRODOTTI ALIMENTARI <a href="#">link</a>	SANMARTIN CHIARA	RD	6	64	
5.	AGR/13 AGR/13	Anno di corso 1	COMPOSTI BIOATTIVI E NUTRACEUTICA <a href="#">link</a>	RANIERI ANNAMARIA	PO	9	84	
6.	IUS/03 IUS/03	Anno di corso 1	DIRITTO ALIMENTARE <a href="#">link</a>	DI LAURO ALESSANDRA	PO	6	64	
7.	VET/05 VET/05	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA , IMMUNOLOGIA E VIROLOGIA MOLECOLARE <a href="#">link</a>	FORZAN MARIO	PA	9	84	
8.	AGR/15 AGR/15	Anno di corso 1	OPERAZIONI UNITARIE NELLE PREPARAZIONI ALIMENTARI <a href="#">link</a>	ANDRICH GIANPAOLO	PO	9	84	
9.	AGR/19 AGR/19	Tutti	ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE E IMPATTO AMBIENTALE <a href="#">link</a>	CONTE GIUSEPPE	PA	6	32	
10.	AGR/19 AGR/19	Tutti	ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE E IMPATTO AMBIENTALE <a href="#">link</a>	MELE MARCELLO	PO	6	32	
11.	VET/05 VET/05	Tutti	MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI <a href="#">link</a>	CERRI DOMENICO	PO	6	44	
12.	VET/05 VET/05	Tutti	MICROBIOLOGIA APPLICATA ALLE PRODUZIONI ANIMALI <a href="#">link</a>	TURCHI BARBARA	RD	6	20	
13.	VET/04 VET/04	Tutti	TECNOLOGIE ALIMENTARI DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE <a href="#">link</a>	PEDONESE FRANCESCA	RU	6	24	
14.	VET/04 VET/04	Tutti	TECNOLOGIE ALIMENTARI DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE <a href="#">link</a>	NUVOLONI ROBERTA	RU	6	40	
15.	VET/07 VET/07	Tutti	TOSSICOLOGIA <a href="#">link</a>	MEUCCI VALENTINA	PA	6	64	

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Sistema informatico di gestione aule UNIPI (Gestione Aule Poli - GAP)

Link inserito: <http://gap.adm.unipi.it/GAP-SI/>

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 - Laboratori e Aule Informatiche

▶ 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

05/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

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

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.*

*I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.*

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilita' internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilita' internazionale degli studenti

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Haute Ecole Charlemagne He Ch	27824-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
2	Belgio	Universite De Liege	28133-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
3	Belgio	Universiteit Gent	27910-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
4	Bulgaria	Trakiyski Universitet	80213-EPP-1-2014-1-BG-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
5	Cina	Zhejiang Ocean University		11/05/2017	doppio
6	Cipro	Technologiko Panepistimio Kyprou	245583-EPP-1-2014-1-CY-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano

7	Croazia	Sveuciliste U Zagrebu	255154-EPP-1-2014-1-HR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
8	Croazia	Visoko Gospodarsko Uciliste U Krizevcima	255228-EPP-1-2014-1-HR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
9	Francia	Ass Groupe Ecole Superieure Agriculture	28260-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
10	Francia	Institut Polytechnique Lasalle Beauvais - Esitpa	216598-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
11	Francia	Institut Superieur Des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles Et Du Paysage	253624-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
12	Francia	Institut Superieur Des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles Et Du Paysage	253624-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
13	Francia	Universite De Bordeaux	269860-EPP-1-2015-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
14	Francia	Universite De Reims Champagne-Ardenne	27436-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
15	Germania	Eberhard Karls Universitaet Tuebingen	29861-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
16	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	28261-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
17	Germania	Hochschule Geisenheim	265869-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
18	Germania	Justus-Liebig-Universitaet Giessen	29801-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
19	Grecia	Agricultural University Of Athens	29121-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
20	Grecia	Panepistimio Thessalias	29090-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
21	Grecia	Panepistimio Thessalias	29090-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
22	Grecia	Technological Educational Institute Of Crete	29099-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
23	Lettonia	Latvijas Lauksaimniecibas Universitate	66005-EPP-1-2014-1-LV-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
24	Lituania	Lietuvos Sveikatos Mokslu Universitetas	261092-EPP-1-2014-1-LT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
25	Lituania	Vilniaus Kolegija	63246-EPP-1-2014-1-LT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
26	Polonia	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego	44518-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
27	Polonia	Uniwersytet Jagiellonski	46741-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
		Uniwersytet Jana			solo

28	Polonia	Kochanowskiego W Kielcach	219943-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	italiano
29	Polonia	Uniwersytet Pedagogiczny Im Komisji Edukacji Narodowej W Krakowie	48148-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
30	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy W Lublinie	69604-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
31	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy W Lublinie	69604-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
32	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy We Wroclawiu	43404-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
33	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczy We Wroclawiu	43404-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
34	Portogallo	Instituto Politecnico De Beja	29249-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
35	Portogallo	Instituto Politécnico De Bragança	29339-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
36	Portogallo	Universidade De Evora	29151-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
37	Portogallo	Universidade De Evora	29151-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
38	Portogallo	Universidade De Lisboa	269558-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
39	Portogallo	Universidade De Tras-Os-Montes E Alto Douro	29231-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
40	Repubblica Ceca	Ceska Zemedelska Univerzita V Praze	43207-EPP-1-2014-1-CZ-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
41	Romania	Universitatea Aurel Vlaicu Din Arad	85956-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
42	Romania	Universitatea De Stiinte Agronomice Si Medicina Veterinara Din Bucuresti	45813-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
43	Romania	Universitatea Ovidius Din Constanta	76544-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
44	Slovacchia	Slovenska Polnohospodarska Univerzita V Nitre	49045-EPP-1-2014-1-SK-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
45	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
46	Spagna	Fundacion Universidad Catolica De Valencia San Vicente Martir	223857-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
47	Spagna	Universidad Alfonso X El Sabio	30244-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
48	Spagna	Universidad De Almeria	29569-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
49	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano



50	Spagna	Universidad De Cordoba	28689-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
51	Spagna	Universidad De Cordoba	28689-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
52	Spagna	Universidad De Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
53	Spagna	Universidad De Huelva	29456-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
54	Spagna	Universidad De Jaen	29540-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
55	Spagna	Universidad De La Rioja	28599-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
56	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
57	Spagna	Universidad De Leon	29505-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
58	Spagna	Universidad De Lleida	28595-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
59	Spagna	Universidad De Lleida	28595-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
60	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
61	Spagna	Universidad De Valladolid	29619-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
62	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	29462-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
63	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	29438-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
64	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	29526-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
65	Turchia	Afyon Kocatepe Universitesi	220522-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
66	Turchia	Ege University	221398-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
67	Turchia	Isparta Uygulamali Bilimler Universitesi		09/03/2020	solo italiano
68	Turchia	Mustafa Kemal University	222219-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
69	Turchia	Uludag Universitesi	220820-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
70	Turchia	University Of Usak	249839-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano
71	Turchia	YÄÄ¼zÄÄ¼ncÄÄ¼ Yil ÄÄ¼niversitesi	224060-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	solo italiano

solo

72	Ungheria	Debreceni Egyetem	50608-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	italiano
73	Ungheria	Szent Istvan University	49639-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	09/03/2020	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

08/07/2020

Orientamento in ingresso

La Commissione Didattica del CdS pianifica attività di orientamento in ingresso, anche partecipando con un proprio membro o con un delegato alle giornate di incontro con studenti delle lauree triennali organizzate dalla Commissione Aggiornamento Professionale del Dipartimento.

L'attività svolta è mirata ad illustrare il percorso formativo e le finalità del corso di studio in Biosicurezza e Qualità degli Alimenti.

L'Ateneo ha un servizio per studenti con disabilità

(<https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/itemlist/category/818>) ed uno per studenti con dislessia e DSA

(<https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1174>)

Il Corso di Studio, oltre ad avere una pagina web nella quale sono reperibili le informazioni aggiornate relative alle modalità di accesso, ai calendari e ai piani didattici, fornisce attività di orientamento ai potenziali interessati attraverso gli studenti Consiglieri (selezionati tramite bando per le attività di tutoraggio) tra le cui attività vi è anche il tutorato di prima accoglienza.

Sono state organizzate:

- Giornata di orientamento svolta il 14 Maggio 2020 alle ore 14.30, on line su piattaforma MICROSOFT TEAMS, finalizzato alla scelta della Laurea magistrale per gli studenti del III anno del CdS in Scienze Agrarie durante la quale sono state fornite utili indicazioni sui corsi di Laurea offerti dal Dipartimento tra cui quelli di BQA e BVM (<https://www.agr.unipi.it/orientamento-alle-lauree-magistrali/>);
  - Giornata di orientamento svolta il 26 Maggio 2020 alle ore 16.00, on line su piattaforma MICROSOFT TEAMS-EVENTS, finalizzato alla scelta della Laurea magistrale per gli studenti del III anno. L'evento è stato registrato ed è disponibile on line (<http://pensiamoilfuturo.unipi.it/eventi/presentazione-delle-lauree-magistrali-di-scienze-agrarie/>).
- Al seguente link sono indicati gli studenti Consiglieri (<http://www.agr.unipi.it/studenti-consiglieri/>)

Orientamento e tutorato in itinere

La Commissione Didattica ha il compito di raccogliere e vagliare le proposte degli studenti per l'attività a scelta libera. Inoltre, in accordo con la Commissione tirocinio ha il compito di indirizzare gli studenti nella scelta delle attività di tirocinio e eventuali attività di tesi svolte esternamente al dipartimento.

Gli studenti si interfacciano con i singoli componenti della Commissione nell'ambito dell'orario prestabilito di ricevimento dei docenti riportato su <http://www.agr.unipi.it/docenti-6/>. Per ogni esigenza di orientamento o tutorato è disponibile il tutor

accademico, Dott.ssa Chiara Sanmartin, indicato dal CdS e il Presidente del CdS, Prof. Andrea Serra, la Segreteria studenti e gli Studenti Consiglieri selezionati tramite bando per le attività di tutoraggio.

Per agevolare gli studenti nella scelta della classe di laurea è stata organizzata la giornata "Opening day 2019-2020 BVM e BQA" che si è tenuta presso l'Aula Magna del DiSAAA-a il giorno 11 novembre 2019, dalle ore 10 alle ore 13. Sono intervenuti come relatori un consigliere, dell'Ordine Nazionale dei Biologi, il Presidente dell'Ordine Dott. Agronomi e Dott. Forestali delle Province di Pisa, Lucca e Massa-Carrara e il Vicepresidente dell'Ordine dei Tecnologi Alimentari dell'Emilia-Romagna, Toscana, Marche e Umbria. L'evento è stato inoltre organizzato allo scopo di illustrare le opportunità lavorative relative alle Classi di Laurea Magistrale LM7 e LM70 e le opportunità offerte dal Programma Erasmus e dai rapporti internazionali (<https://www.agr.unipi.it/opening-day-2019-2020-bvm-e-bqa/>).

Per l'attività formativa del tirocinio è previsto un tutor accademico la cui funzione è quella di affiancare lo studente nelle diverse fasi dello svolgimento dell'attività formativa (convenzione con azienda/ente, progetto formativo, valutazione).

Considerando lo stato di emergenza determinato dalla diffusione del Coronavirus i Corsi di Laurea Magistrale BQA e BVM hanno istituito il "Question Time", uno sportello a distanza mediante piattaforma MICROSOFT TEAMS a cadenza settimanale, al fine di far fronte alle problematiche degli studenti (verbale del CdLM BVM BQA numero 3 del 8 Maggio 2020).

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

L'Università di Pisa promuove i tirocini per consentire l'acquisizione di competenze professionalizzanti attraverso la realizzazione di attività pratiche, per completare la formazione teorico-pratica dello studente e per orientare e favorire le scelte professionali mediante una conoscenza diretta del mondo del lavoro (<https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>).

Le strutture interessate a ospitare tirocinanti possono collaborare con l'Ateneo individuando offerte di tirocinio coerenti con i percorsi formativi, per entrare in contatto con gli studenti e i laureati dell'Università ([http://tirocini.adm.unipi.it/intro\\_studenti.php](http://tirocini.adm.unipi.it/intro_studenti.php)

Nell'ambito del CdS esiste una commissione Tirocinio finalizzata alla regolamentazione, organizzazione e valutazione dell'attività di tirocinio. Le informazioni sullo svolgimento del tirocinio sono riportate nella pagina web del sito di Corso di Studio (<http://www.agr.unipi.it/tirocinio-biosicurezza-e-qualita-degli-alimenti/>).

Per periodi di formazione all'estero e per la mobilità internazionale degli studenti il corso di studio si avvale della collaborazione dell'Ufficio International Relations Office del DiSAAA-a (<http://www.agr.unipi.it/teaching-staff-mobility-sta/>).

I principali compiti dell'ufficio sono:

- supporto all'attività del Coordinatore Erasmus del DiSAAA-a;
- punto di riferimento per gli studenti di scambio outgoing e incoming;
- supporto strutturato ai docenti impegnati nelle attività di internazionalizzazione e supporto all'organizzazione di attività didattiche internazionali;
- gestione delle procedure relative ai bandi per le borse di studio all'estero;
- supporto alle procedure di gestione delle convenzioni e accordi stipulati dall'Ateneo con partner stranieri ed extraeuropei per favorire l'arricchimento dell'offerta formativa.

L'Unità Internazionalizzazione del corso di studio in collaborazione con il Coordinatore d'Area per l'Internazionalizzazione del Dipartimento, Prof. Angelo Canale, ha partecipato il giorno 11 Novembre 2019 alla giornata "Opening day 2019-2020 BVM e BQA" con lo scopo di illustrare agli studenti delle LM in BQA e BVM possibilità opportunità e condizioni inerenti al programma Erasmus.

Accompagnamento al mondo del lavoro

ST.I.Mo.La., in sinergia con i servizi di orientamento e job placement dell'Ateneo di Pisa fornisce a laureandi e laureati supporto, strumenti e assistenza nella delicata fase di candidatura ed inserimento nel mercato del lavoro (<https://www.unipi.it/index.php/career-service>),

Le attività riguardano:

- seminari per il sostegno all'imprenditorialità,
- laboratori per migliorare le competenze necessarie alla stesura del Curriculum Vitae, alla gestione dei colloqui di lavoro, alle tecniche di ricerca attiva del lavoro; la partecipazione viene incentivata con il riconoscimento di 3 CFU come attività a libera scelta;
- promozione di tirocini formativi e di orientamento e di alto apprendistato;
- presentazioni aziendali;
- eventi di conoscenza dell'offerta di lavoro (es. Career Day).

Le attività di orientamento al lavoro e placement sono realizzate con particolare attenzione alla messa in relazione dei profili culturali e professionali disegnati dai Corsi di Studio con le esigenze occupazionali, gli ambiti di inserimento professionale dei potenziali datori di lavoro, partner del servizio Job Placement, e i risultati del monitoraggio e delle prospettive occupazionali

condotte a livello nazionale ed internazionale.

Il Corso di Studio attua iniziative volte a favorire l'accompagnamento degli studenti nel mondo del lavoro attraverso l'organizzazione di diverse attività, come ad esempio gli eventi della Commissione Aggiornamenti Professionali del DiSAAA-a (<http://www.agr.unipi.it/seminari-di-aggiornamento-professionale/>) e numerose lezioni fuori sede organizzate dai diversi docenti che rappresentano degli importanti momenti di collegamento con il mondo del lavoro.

Infine, il DiSAAA-a riporta sul sito web una sezione dedicata ai laureati (<http://www.agr.unipi.it/laureati-2/>) dove vengono riportate importanti informazioni nonché opportunità di lavoro.

Altre iniziative

Il DiSAAA-a aderisce al progetto Polo Penitenziario dell'Università di Pisa supportando lo studio ed il completamento del percorso formativo per gli studenti sottoposti a regime carcerario (<https://www.unipi.it/index.php/cultura-e-associazioni/item/2235-eventi-e-festival>).

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

29/10/2020

I dati relativi alla valutazione sulla qualità dell'attività didattica dei CdS sono stati elaborati dall'Ateneo, e forniti aggregati con stratificazione a dettaglio crescente, dal livello di Dipartimento, a quello di CdS, e infine per abbinamento univoco modulo-docente che lo eroga. Nel resoconto si individuano due gruppi di rispondenti, A e B. A costituito dai frequentanti l'a.a. 2019-20 e B dai frequentanti di anni precedenti ma con il docente attuale. Nel periodo di osservazione (da novembre 2019 a settembre 2020) sono stati compilati 502 questionari del gruppo A, e 103 del gruppo B per un totale di 605 questionari. Di seguito sono descritti i risultati relativi ai questionari compilati dal primo gruppo (A) di studenti, che rappresentano il 83% del totale, in confronto con quelli del gruppo B (studenti appartenenti ad altre coorti) che rappresentano il restante 17%. Per quanto riguarda le valutazioni medie riportate nelle singole domande, sono state tutte positive, con punteggi uguali o superiori a 3,0, tranne la domanda L1 (frequenza alle lezioni) che ha riportato il punteggio di 2,9 e 2,3, rispettivamente per gruppo A e B, e B02 (Il carico di studio dell'insegnamento "proporzionato ai crediti assegnati") che ha riportato il punteggio di 2,7 e 2,6, rispettivamente per gruppo A e B. È importante considerare che per quest'ultima domanda la scala di valutazione è diversa rispetto a quella delle altre domande in quanto il carico adeguato è individuato dal valore 3. Pertanto, anche il risultato di questa domanda deve essere considerato positivamente. Nel complesso le altre domande hanno ottenuto punteggi variabili: sia per il gruppo A che B il range è 3,0 -3,5. In particolare, le risposte alle domande: attività didattiche integrative (B08) e rispetto orari attività didattiche, docente reperibile, efficacia esercitazioni (B05, B10, BF1), hanno raggiunto il punteggio di 3,5; 3,5; 3,6 e 3,5 rispettivamente. Delle 15 domande rivolte agli studenti, risultano con giudizio molto positivo nel range 3,3 - 3,5 ben 7 (B04, B05, B08, B09, B10, BF1, BS01) per il gruppo A e 7 per il gruppo B (B04, B05, B08, B09, B10, BF1, BS01). Il gruppo A si è espresso in maniera più che positiva (punteggio  $\geq 3,4$ ) sul rispetto degli orari delle lezioni e delle esercitazioni da parte dei docenti (B05), sull'utilità delle attività didattiche integrative per l'apprendimento della materia (B08), sulla reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni (B10), nonché sull'efficacia e utilità delle lezioni ed esercitazioni fuori sede (BF1). Il 70% dei rispondenti del gruppo A ha dichiarato una frequenza alle lezioni superiori al 50% (il 39% ha frequentato il corso in maniera completa). Le ragioni degli studenti che hanno frequentato con meno frequenza le lezioni (153 dichiarazioni per il gruppo A e 52 dichiarazioni per il gruppo B) sono state le seguenti: altri motivi non dichiarati (altre ragioni, 52% per A e B), per motivi di lavoro (22% per A e 27% per B), frequenza con altri insegnamenti (20% gruppo A, 15% per B) mentre poca utilità della frequenza alle lezioni (5% per A e 4% per B). Riguardo i suggerimenti forniti dagli studenti per il miglioramento della didattica, sono riportate un totale di 550 indicazioni per il gruppo A, mentre sono 101 per il gruppo B. Per il gruppo A i suggerimenti di migliorare la qualità del materiale didattico, inserire prove d'esame intermedie, alleggerire il carico didattico complessivo e fornire anticipatamente il materiale didattico rappresentano il 18, 17, 15 e 14% rispettivamente.

I moduli di insegnamento che hanno ricevuto nel periodo di osservazione cinque o più valutazioni sono stati 21, di cui 15 per il gruppo A (488 valutazioni) e 6 per il gruppo B (67 valutazioni). Di questi 13 insegnamenti hanno ricevuto valutazioni con punteggio elevato ( $\geq 3$ ) sulla domanda BS02 riguardante il giudizio complessivo dell'insegnamento.

In generale gli studenti del gruppo A hanno espresso valutazioni positive (punteggio  $\geq 2,5$ ) sulla maggioranza delle domande e degli insegnamenti. Sono emerse alcune criticit  su un numero limitato di corsi riguardo ad alcune specifiche domande. In particolare, 4 corsi hanno ricevuto un punteggio inferiore a 2,5 sul quesito B02 (carico didattico rispetto ai crediti assegnati). Gli studenti del gruppo A hanno assegnato a ciascun insegnamento un giudizio complessivo (BS02) superiore o uguale a 2,6. Per quanto riguarda le risposte del gruppo di rispondenti che hanno frequentato in anni accademici precedenti (B), gli studenti si sono espressi solo su 6 insegnamenti con valutazioni medie simili rispetto a quelle del gruppo A.

Quest'anno l'ateneo ha fornito le risposte del questionario web sull'organizzazione/servizi, relativo al periodo di osservazione maggio - settembre 2020 (II semestre). In totale 59 studenti hanno risposto al questionario, suddivisi in due gruppi: il primo (UM) costituito da 44 studenti che hanno dichiarato di aver utilizzato pi  strutture (aule lezioni, laboratori, biblioteche, sale studio) nel corso dell'a.a. corrente, il secondo (UP) da 15 studenti che ne hanno utilizzato almeno una.

Le risposte ai quesiti hanno ottenuto un giudizio complessivo, tenuto anche conto delle modalit  di erogazione della didattica a distanza (S12) pari 2.9 e 3.2 rispettivamente per i gruppi UM e UP, evidenziando quindi l'adeguatezza dei servizi offerti anche nella situazione di emergenza determinata dalla pandemia. Tutte le domande hanno ricevuto un punteggio superiore a 2.7 per il gruppo UM e 2.9 per il gruppo UP, confermando quindi l'assenza di criticit . Le domande che hanno ricevuto il punteggio pi  alto (3.3) da parte del gruppo UM sono state la domanda S11, relativa alla reperibilit  e all'adeguatezza delle informazioni sul sito del Dipartimento e del corso di studio, la domanda SF3, relativa all'adeguatezza delle aule virtuali e la domanda S13 relativa all'utilit  del questionario. Sono stati inoltre valutati positivamente la sostenibilit  del carico di studio (domanda S1, 3.0); l'accessibilit  e adeguatezza delle biblioteche (domanda S6, 3.0), il servizio di informazione/orientamento per gli studenti (domanda S8, 3.1), il servizio dell'unit  didattica (domanda S9, 3.1), le attivit  di tutorato svolte dai docenti tutors (domanda S10, 3.1) le informazioni sulla didattica a distanza (domanda SF1, 3.2) e sui servizi informatici (SF2, 3.1). Il gruppo UP ha apprezzato particolarmente (3.5) l'adeguatezza delle aule virtuali e l'utilit  del questionario. Hanno inoltre ricevuto punteggi superiori a 3 l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (domanda S2, 3.2), l'adeguatezza e accessibilit  delle aule (domanda S5, 3.1) e delle biblioteche (domanda S6, 3.1), il servizio dell'unit  didattica (domanda S9, 3.1), le attivit  di tutorato svolte dai docenti tutors (domanda S10, 3.2), le informazioni sul sito del Dipartimento e del corso di studio (domanda S11, 3.1) e le informazioni sulla didattica a distanza (domanda SF1, 3.1)

27/10/2020

I dati utilizzati sono presenti sul sito di Ateneo e provengono dall'indagine statistica, condotta nell'ambito del Progetto AlmaLaurea, relativa all'opinione espressa dai laureati nell'anno solare 2019. Tutti i 32 laureati nel 2019 hanno risposto al questionario proposto. Relativamente al quadro 4 (riuscita negli studi universitari), le motivazioni nella scelta del corso di laurea magistrale, sono sia di natura culturale che relative alla professionalizzazione per il 66 % dei rispondenti. Gli studenti si sono laureati con un voto medio di 108.5 e con un voto medio degli esami di 27; entrambi i valori sono migliorati in confronto a quelli dei laureati 2018 (107.9 e 26.3 rispettivamente). Il ritardo nel tempo per il conseguimento del titolo rispetto alla durata del corso di Laurea   di 0.8 anni, con un indice di ritardo di 0.42.

Dal quadro 5 (condizioni di studio) risulta come l'81% degli studenti abbiano frequentato regolarmente pi  del 75% degli insegnamenti; il restante 19% ha frequentato tra il 50 e il 75% degli insegnamenti.

Il 28% dei laureati ha goduto di borse di studio.

Durante il biennio della magistrale il 91% ha svolto tirocini/stage, di cui il 56% al di fuori di Universit , entrambe percentuali in deciso aumento rispetto all'anno precedente (75% e 50% rispettivamente).

Per quanto riguarda il quesito n.7 (giudizio sull'esperienza universitaria) si evince che la maggioranza dei laureati   soddisfatta della loro esperienza, valutandola nello specifico come di seguito: - complessivamente sono soddisfatti del corso effettuato (97 % dei laureati), il 100% sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale mentre solo il 3% ritiene che le aule siano raramente adeguate - le postazioni informatiche soddisfano il 75% dei laureati (il 25% non le ha utilizzate) - elevata soddisfazione per il servizio bibliotecario (96%, ma il 13% non le ha utilizzate).

Si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo il 91% dei laureati. Sulla domanda 9 (prospettive di studio) solo il 19% intende proseguire gli studi, il 6% mediante dottorato di ricerca ed il 3% tramite master o altra laurea magistrale biennale.



**▶ QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

27/10/2020

I dati utilizzati sono tratti dal report reso disponibile dall'Ateneo sul portale UnipiStat e sono aggiornati al 30/09/2020. Nel 2019-20 il numero di iscritti al primo anno di corso risulta 54. Per il 2019-20 sono disponibili i dati di provenienza degli studenti, per classe di laurea e per ateneo. I 54 studenti iscritti al primo anno provengono per la maggior parte (28.8%) da Scienze e Tecnologie alimentari (L-26) seguiti da Scienze e tecnologie agrarie e forestali (L-25) con il 25% e da scienze e zootecnie delle produzioni animali (L-38) con il 23.1%. I restanti iscritti provengono il 11.5 % da Scienze biologiche (L-13), il 3.8% da Biotecnologie (L-2) ed infine l'1.9% da Scienze e tecnologie agrarie (LM-69) e Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali (20). La provenienza per Ateneo (16 Atenei in totale) è distribuita nel modo seguente: Università di Pisa 54.7%, seguita da Università degli Studi di Catania (7.5 %), Università degli Studi di Napoli "Federico II" (5.7%), Università degli Studi di Torino insieme a Università degli Studi di Salerno, di Firenze e di Bari (3.8%) ed infine da altri 9 Atenei di varie zone Italiane con 1.9% (Piacenza, Catanzaro, Vercelli, Viterbo, Camerino, Palermo, Parma, Perugia e Urbino). Per quanto riguarda la provenienza, il 31.5% degli immatricolati proviene dal bacino locale (LI-PI-LU), mentre il 3.7% ha cittadinanza straniera. Nel periodo di osservazione il 9.4% degli studenti ha rinunciato agli studi. Nel periodo di osservazione, 45 studenti della coorte 2019 (84.9%) sono stati attivi, ed hanno acquisito mediamente 38.6 CFU (con deviazione standard di 13.0), con voto medio per esame di 26.6 (con deviazione standard di 2.9), mentre 9 studenti non avevano ancora acquisito CFU. Nel report generato il 2 ottobre ed aggiornato fino al 30/09/2020 risultano 17 laureati nella coorte 2012, 21 in quella 2013, 20 nella coorte 2014, 20 laureati nella coorte 2015, 35 laureati della coorte 2016, 20 laureati nella coorte 2017 e 1 nuovo laureato della coorte 2018.

**▶ QUADRO C2****Efficacia Esterna**

20/10/2020

I dati relativi agli sbocchi occupazionali dei laureati del 2018, intervistati a 12 mesi dal conseguimento del titolo, sono forniti dall'Ateneo e elaborati dal consorzio interuniversitario Almalaurea (report 2020 anno di indagine 2019). Dei 26 laureati hanno risposto all'intervista 21, riportando una media di voto di laurea (110mi) pari a 109, con una durata media degli studi di 2.6 anni.

Per quanto riguarda la formazione post-laurea, il 52.4% dei laureati dichiara di aver partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea, costituita da uno stage in azienda (28.6%), da attività sostenuta da borsa di studio e master (entrambe 9.5%) e infine da altri tipi di master, tirocinio/praticantato e dottorato di ricerca (4.8%). Un dato molto positivo si rileva relativamente alla condizione occupazionale: la quota che lavora è passata dal 28.6% dello scorso anno al 42.9%. Conseguentemente, la quota che non lavora ma cerca è scesa dal 57.1 al 38.1%. Nel complesso il tasso di occupazione è salito dal 50 al 66.7%.

Riguardo l'efficacia della laurea per l'attuale lavoro, risulta efficace la preparazione raggiunta per il 55.5%. La soddisfazione per l'attuale lavoro svolto raggiunge un valore di 7.7 su 10.

**▶ QUADRO C3****Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

29/10/2020

Il Corso di studio si avvale di un regolamento per il tirocinio consultabile alla pagina web (<https://www.agr.unipi.it/tirocinio-bqa-bvm/>). Il consiglio del corso di studio, a seguito dell'emergenza sanitaria legata all'infezione dal COVID-19, ha deliberato l'approvazione di una procedura per lo svolgimento del tirocinio secondo modalità alternative (<https://www.agr.unipi.it/tirocinio-alternativo-covid-19/>). Il periodo compreso tra l'11 marzo ed il 31 agosto 2020 è stato caratterizzato dalla emergenza COVID-19 che ha reso molto difficile per gli studenti lo svolgimento dell'attività di tirocinio. Molti hanno optato per svolgere il tirocinio secondo le modalità alternative previste dal corso, oppure in remoto. Per lo stesso motivo non è presente il Report questionario tirocini 2019/2020. I dati raccolti relativamente al periodo 1/10/19 al 30/9/20 evidenziano che gli studenti che hanno effettuato un tirocinio sono stati in totale 32; di cui 14 riferibili ad iscritti dopo il 2018 e 18 studenti iscritti prima del 2018. I tutor aziendali hanno a disposizione un format in cui devono esprimere un giudizio riassuntivo dell'esperienza maturata dal tirocinante. Il giudizio ottenuto (sufficiente, discreto, buono, ottimo) risulta fondamentale per la determinazione di bonus nel voto finale di laurea. Nel periodo indicato il 94% degli studenti ha ottenuto un giudizio ottimo, il 3% ha ottenuto un giudizio buono e il restante 3% ha stato valutato sufficiente. Sulla base di questi risultati si evince l'adeguatezza delle conoscenze acquisite durante il percorso universitario per l'efficace svolgimento del tirocinio.