



Università di Pisa

Scuola di Specializzazione in

**Ispezione degli alimenti di
origine animale**

Indice

Area e classe di afferenza e durata

Profilo professionale

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi formativi di base

Obiettivi della formazione generale

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Attività professionalizzanti obbligatorie

Numero stimato degli immatricolati

Specifica CFU

Piano formativo

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Scuola di specializzazione in

Ispezione degli alimenti di origine animale

Area e classe di afferenza

Area Veterinaria

Classe delle Specializzazioni in Classe dell'igiene della produzione, trasformazione, commercializzazione, conservazione e trasporto degli alimenti di origine animale e loro derivati

Profilo professionale

Lo specialista in Ispezione degli alimenti di origine animale (OA) deve acquisire conoscenze nel campo dell'ispezione degli alimenti e del controllo di tutte le fasi delle filiere produttive degli alimenti di origine animale e, in particolare, all'igiene della produzione, alla commercializzazione e alla somministrazione degli alimenti, alla gestione dei piani di autocontrollo, all'epidemiologia delle malattie alimentari, alla valutazione, gestione e comunicazione del rischio, nonché della tutela del benessere animale.

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve aver acquisito conoscenze teoriche e competenze pratiche in merito a:

- il riconoscimento sia su base clinica che anatomo-patologica e con l'ausilio dei pertinenti esami di laboratorio delle più diffuse patologie degli animali allevati per la produzione alimentare;
- l'organizzazione e la gestione dei sistemi e delle tecnologie di produzione e trasformazione delle materie prime;
- i principi delle tecniche delle produzioni ecosostenibili;
- la valutazione delle produzioni secondo i sistemi di qualità (ISO) e di sicurezza (HACCP);
- i principi della gestione del benessere animale;
- la statistica applicata all'epidemiologia delle malattie alimentari;
- i principi di etica professionale di precipuo interesse per la Medicina Veterinaria Pubblica.

Obiettivi formativi di base

Lo specializzando deve approfondire ed aggiornare le sue conoscenze di anatomia, fisiologia e biochimica nella prospettiva della loro successiva applicazione nel controllo degli alimenti e dei rispettivi processi di produzione.

Obiettivi formativi della formazione generale:

Lo specializzando deve acquisire le conoscenze di sanità animale, tossicologia, epidemiologia, elementi di diritto, economia, legislazione alimentare, tecnologie di conservazione e trasformazione degli alimenti, anatomia patologica, utili ad una corretta applicazione nella pratica di controllo degli alimenti e dei rispettivi processi di produzione.

Attività professionalizzanti obbligatorie

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- valutare criticamente i piani di autocontrollo relativi a differenti realtà produttive (un caseificio, un impianto di trasformazione carni, un impianto di trattamento latte, un impianto di lavorazione dei prodotti della pesca);
- seguire l'attività degli ispettori veterinari in più impianti di macellazione, laboratori di sezionamento, esercizi di preparazione e somministrazione di alimenti;
- partecipare all'elaborazione di piani per la formazione del personale coinvolto nella produzione e distribuzione degli alimenti;
- partecipare ad esercitazioni inerenti la gestione di un'emergenza sanitaria;
- condurre esercitazioni di laboratorio inerenti: la valutazione organolettica degli alimenti, analisi fisico-chimiche e chimiche, analisi microbiologiche, analisi finalizzate alla ricerca dei residui tossici;
- applicare uno o più modelli statistici per la elaborazione dei risultati delle analisi;
- svolgere esercitazioni sulla gestione informatica delle attività produttive;
- svolgere esercitazioni sulla raccolta ed elaborazione della documentazione di competenza degli uffici veterinari.

Le attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze nell'ambito della tipologia sono principalmente nei seguenti ambiti professionali:

- legislazione sanitaria relativa alla UE e agli altri Paesi;
- principi di impiantistica applicata all'industria alimentare;
- basi teoriche e nozioni applicative della certificazione degli alimenti;
- strategie di controllo degli animali infestanti nell'industria alimentare;
- tecniche di comunicazione;
- gestione informatizzata dei dati.

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Lo specialista in Ispezione degli alimenti di OA affronterà gli approfondimenti relativi:

- alle moderne metodologie per la valutazione delle caratteristiche sanitarie e della qualità degli alimenti di origine animale;
- agli interventi volti alla prevenzione ed alla rimozione delle cause di nocività degli alimenti e dell'insorgenza di malattie alimentari;
- ai programmi per la realizzazione di strategie intersettoriali utili al perseguimento dell'obiettivo "sicurezza alimentare";
- all'elaborazione dei protocolli per la certificazione di qualità nelle filiere alimentari;
- alla valutazione dell'impatto "ambientale" delle diverse attività produttive;
- alla valutazione dell'influenza sulla salute umana di nuovi stili e nuove tipologie di consumo;
- ai piani di intervento per una corretta gestione della ristorazione collettiva;

- alla valutazione delle caratteristiche dei diversi materiali destinati a venire a contatto degli alimenti;
- alle problematiche inerenti il trasporto degli alimenti;
- alle problematiche inerenti lo scambio e l'importazione delle derrate alimentari.

Numero massimo iscrivibili per anno di corso: 10

Numero Ammissibili in soprannumero *(previa capacità recettiva): 3*

- a. Veterinari militari: 1
- b. Veterinari che collaborano con contratto a tempo determinato con il Servizio Sanitario della Regione Toscana: 2

Specifica CFU

Un Credito Formativo Universitario equivale

- 8 ore per le lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e affini e 17 ore studio individuale.
- 12 ore per attività di tirocinio (T) e per didattica pratica (DP) e 13 ore studio individuale.

Legenda

Legenda

B: Attività di Base

C: Attività caratterizzanti

A: Attività affini

S: Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

***S: attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente**

X: altre attività formative

DF: Didattica frontale

T: tirocinio

DP: didattica pratica

Piano formativo

Primo anno

Attività di base

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Fisiologia e benessere animale	B	DF	VET02/Fisiologia Veterinaria	3
Anatomia delle specie ittiche	B	DF	VET01/Anatomia degli Animali Domestici	2

Tot CFU 5

Attività formative della tipologia della scuola (attività caratterizzanti)

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Apicoltura e Qualità dei prodotti dell'alveare	C	DF	AGR/20 Zooculture	1
Tecnologie di Allevamento e Qualità delle specie avicunicole	C	DF	AGR/20 Zooculture	1
Tecnologie di Allevamento e Qualità del Latte	C	DF	AGR/19 Zootecnia Speciale	1
Tecnologie di Allevamento e Qualità della carne	C	DF	AGR/19 Zootecnia Speciale	1
Tecnologia degli allevamenti ittici	C	DF+DP	AGR/20 Zooculture	2+1
Legislazione alimentare	C	DF+T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	2+2
Microbiologia degli alimenti	C	DF +T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	2+1

Tot CFU 14

Altre attività

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Marketing	A	DF	SECSP/08 Economia e gestione delle imprese	1
Istituzioni di diritto pubblico ed amministrativo	A	DF	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	2

Tot CFU 3

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
--------	-----------	----------	----------------------------------	-----

Sistema HACCP applicato alla produzione degli alimenti	S	T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5
Analisi fisico-chimiche degli alimenti di OA	S	T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5
Strumenti e metodi del controllo ufficiale	S	T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	28

Tot. 38 CFU

Piano formativo

Secondo anno

Attività formative della tipologia della scuola (attività caratterizzanti)

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Anatomia patologica applicata all'igiene degli alimenti	C	DF+T	VET/03 Patologia generale e Anatomia Patologica Veterinaria	2+3
Farmacologia, farmacodinamia e farmacovigilanza veterinaria	C	DF	VET/07 Farmacologia e Tossicologia Veterinaria	2
Tossicologia veterinaria	C	DF+T	VET/07 Farmacologia e Tossicologia Veterinaria	1+4
Epidemiologia Veterinaria	C	DF	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2
Polizia sanitaria e Legislazione zootecnica	C	DF+T	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2+1
Malattie Infettive delle specie di interesse ispettivo	C	DF+T	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2+1
Zoonosi parassitarie	C	DF+T	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	2+1
Patologia medica degli animali da reddito	C	DF	VET/08 Clinica Medica Veterinaria	1

Tot CFU: 24

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Analisi microbiologiche degli alimenti di OA	S	T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5
Metodologie analitiche e biotecnologie applicate all'	S	T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5

ispezione degli alimenti di origine animale				
Strumenti e metodi del controllo ufficiale	S	T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	24

Tot CFU: 34

Altre attività (conoscenze linguistiche, informatiche e relazionali)

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Sistemi informatici a supporto della gestione della sicurezza alimentare	X	DF		3

Piano formativo

Terzo anno

Attività formative della tipologia della scuola (attività caratterizzanti)

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione delle materie prime e dei prodotti trasformati	C	DF+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	4+2
Tecniche di certificazione e di auditing	C	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	2+1+1

Tot CFU 10

Attività caratterizzanti discipline specifiche della tipologia

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Strumenti e metodi del controllo ufficiale	S	T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	28

Tot CFU: 28

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia a scelta

Percorso prodotti ittici

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti ittici	*S	DF+DP+T	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1+1+1
Microbiologia dei prodotti ittici	*S	DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1
Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+1

Ispezione dei prodotti ittici	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+3
-------------------------------	-----------	---------	---------------------------------------	-------

Percorso prodotti lattiero-caseari

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da latte	*S	DF+DP+T	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1+1+1
Microbiologia dei prodotti lattiero-caseari	*S	DF	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1
Tecnologie lattiero-casearie	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+1
Ispezione dei prodotti lattiero-casearie	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+3

Percorso carne e prodotti carnei

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da carne	*S	DF+DP+T	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1+1+1
Microbiologia di carni e derivati	*S	DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1
Tecnologie di trasformazione di carni e derivati	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+1
Ispezione di carni e derivati	*S	DF+DP+T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1+1+3

Lo specializzando dovrà scegliere un percorso intero da 12 CFU tra i 3 proposti

Altre attività

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Prova Finale	X			9

Tot CFU 180

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del primo anno

Attività didattica frontale

Denominazione modulo: Fisiologia e benessere animale

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative alla fisiologia ed in particolare al benessere animale delle specie animali di interesse ispettivo

Denominazione modulo in inglese: Animal Physiology and Welfare

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Fisiologia e benessere animale	B DF	VET/02 Fisiologia veterinaria	3

Denominazione modulo: Anatomia delle specie ittiche

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative all'anatomia delle specie ittiche di interesse commerciale ed ispettivo

Denominazione modulo in inglese: Molecular genetics and biotechnologies applied to food control

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Anatomia delle specie ittiche	B DF	VET/01 Anatomia degli animali domestici	2

Denominazione modulo: Apicoltura e Qualità dei prodotti dell'alveare

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze di base relative all'apicoltura ed alla qualità dei prodotti dell'alveare.

Denominazione modulo in inglese: Beekeeping and Quality of Beehive Products

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Apicoltura e Qualità dei prodotti dell'alveare	C DF	AGR/20 Zoocolture	1

Denominazione modulo: Tecnologie di allevamento e qualità delle specie avicunicole

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze di base relative all'allevamento delle specie avicunicole e alla qualità dei prodotti

Denominazione modulo in inglese: Breeding technologies and quality of avian and rabbit species

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di allevamento e qualità delle specie avicunicole	C DF	AGR/20 Zoocolture	1

Denominazione modulo: Tecnologie di Allevamento e Qualità del Latte

Obiettivi formativi: Acquisizione delle tecnologie di allevamento degli animali di interesse zootecnico destinate alla produzione di latte alimentare e da trasformazione. Acquisizione di nozioni relative alla qualità organolettica, nutrizionale e tecnologica del latte bovino, ovi-caprino e bufalino

Denominazione modulo in inglese: Breeding technology and Milk quality

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di Allevamento e Qualità del Latte	C DF	AGR/19 Zootecnia Speciale	1

Denominazione modulo: Tecnologie di Allevamento e Qualità della Carne

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative alle tecnologie di allevamento e dei principali fattori intrinseci ed estrinseci all'animale che influiscono sulla qualità della carne. Verranno definiti e descritti i parametri qualitativi di maggior importanza per il consumatore. Si presenteranno le metodologie analitiche più utilizzate per la definizione delle caratteristiche qualitative della carne.

Denominazione modulo in inglese: Breeding technology and Meat quality

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di Allevamento e Qualità della Carne	C DF	AGR/19 Zootecnia Speciale	1

Denominazione modulo: Tecnologie degli Allevamenti Ittici

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative alle tecnologie di allevamento e dei principali fattori intrinseci ed estrinseci all'animale che influiscono sulla qualità dei prodotti ittici.

Denominazione modulo in inglese: Aquaculture technologies

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie degli allevamenti ittici	C DF	AGR/20 Zootecnia Speciale	2

Denominazione modulo: Legislazione alimentare

Obiettivi formativi: Acquisizione dei principi giuridici e delle disposizioni normative riguardanti gli alimenti espressi dalla legislazione nazionale e comunitaria.

Denominazione modulo in inglese: Food legislation

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Legislazione alimentare	C DF	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	2

Denominazione modulo: Microbiologia degli alimenti

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative all'origine, alla biologia, all'ecologia, alle attività metaboliche e alla sistematica di microrganismi patogeni, alterativi e tecnologici, valutandone il ruolo e il comportamento negli ecosistemi alimentari.

Denominazione modulo in inglese: Food microbiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia degli alimenti	C DF	VET/05 Malattie Infettive degli Animali Domestici	2

Denominazione modulo: Istituzioni di diritto pubblico e amministrativo

Obiettivi formativi: Acquisizione ed approfondimento delle conoscenze dei fondamenti giuridici ed amministrativi

Denominazione modulo in inglese: Public and administrative law

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Istituzioni di diritto pubblico e amministrativo	A DF	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	2

Denominazione modulo: Marketing

Obiettivi formativi: Acquisizione delle nozioni fondamentali nel campo del marketing dei prodotti di OA

Denominazione modulo in inglese: Marketing

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Marketing	A DF	SECS-P/08	1

Didattica pratica (DP)

Denominazione modulo: Tecnologie degli Allevamenti Ittici

Obiettivi formativi: Acquisizione e applicazione delle conoscenze relative alle tecnologie di allevamento e dei principali fattori intrinseci ed estrinseci all'animale che influiscono sulla qualità dei prodotti ittici.

Denominazione modulo in inglese: Aquaculture technologies

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie degli allevamenti ittici	C DP	AGR/20 Zootecnia Speciale	1

Tirocinio (T)

Denominazione modulo: Legislazione alimentare

Obiettivi formativi: Acquisizione e applicazione dei principi giuridici e delle disposizioni normative riguardanti gli alimenti espressi dalla legislazione nazionale e comunitaria.

Denominazione modulo in inglese: Food legislation

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Legislazione alimentare	C T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	2

Denominazione modulo: Microbiologia degli alimenti

Obiettivi formativi: Acquisizione e applicazione delle conoscenze relative all'origine, alla biologia, all'ecologia, alle attività metaboliche e alla sistematica di microrganismi patogeni, alterativi e tecnologici.

Denominazione modulo in inglese: Food microbiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia degli alimenti	C T	VET/o5 Malattie Infettive degli Animali domestici	1

Denominazione modulo: Sistema HACCP applicato alla produzione degli alimenti

Obiettivi formativi: Acquisizione ed applicazione dei metodi di valutazione dei piani di autocontrollo nelle differenti realtà produttive.

Denominazione modulo in inglese: HACCP system applied to food production

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Sistema HACCP applicato alla produzione degli alimenti	S T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	5

Denominazione modulo: Analisi fisico-chimiche degli alimenti di OA

Obiettivi formativi: Acquisizione ed applicazione di metodi e strumenti fisico-chimici, nonché delle fondamentali tecniche di analisi sensoriale, per l'analisi dei prodotti alimentari di OA al fine di valutarne la qualità e la sicurezza.

Denominazione modulo in inglese: Physical-chemical and sensorial analytical methodologies applied to animal-based food

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Analisi fisico-chimiche degli alimenti di OA	S T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	5

Denominazione modulo: Strumenti e metodi del controllo ufficiale

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze tecniche e gestionali del veterinario ufficiale nel controllo ufficiale dei prodotti trasformati di OA

Denominazione modulo in inglese: Tools and methods of official control

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
--------	-----------	----------------------------------	-----

Strumenti e metodi del controllo ufficiale	S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	28
---	------------	--	-----------

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del secondo anno

Attività didattica frontale

Denominazione modulo: Anatomia patologica applicata all'igiene degli alimenti

Obiettivi formativi: Acquisizione dei quadri morfologici delle lesioni che possono influenzare la sicurezza e la qualità delle derrate di OA

Denominazione modulo in inglese: Pathological anatomy applied to food hygiene

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Anatomia patologica applicata all'igiene degli alimenti	C DF	VET/03 Patologia generale e Anatomia Patologica Veterinaria	2

Denominazione modulo: Farmacologia, farmacodinamia e farmacovigilanza veterinaria

Obiettivi formativi: Acquisizione delle informazioni relative alla gestione dei farmaci veterinari negli animali da produzione

Denominazione modulo in inglese: Veterinary pharmacology, pharmacodynamic and pharmacovigilance

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Farmacologia, farmacodinamia e farmacovigilanza veterinaria	C DF	VET/07 Farmacologia e Tossicologia Veterinaria	2

Denominazione modulo: Tossicologia veterinaria

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze relative alle problematiche tossicologiche negli animali da reddito

Denominazione modulo in inglese: Veterinary toxicology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tossicologia applicata agli alimenti di OA	C DF	VET/07 Farmacologia e Tossicologia Veterinaria	1

Denominazione modulo: Epidemiologia Veterinaria

Obiettivi formativi: Acquisizione dei principi di base e delle tecniche epidemiologiche di più comune utilizzo in medicina veterinaria ed applicazione di un metodo di ragionamento quantitativo, con particolare riferimento alla stima della frequenza delle malattie, alla valutazione dei test, alla valutazione dei fattori di rischio.

Denominazione modulo in inglese: Veterinary epidemiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Epidemiologia Veterinaria	C DF	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2

Denominazione modulo: Polizia sanitaria e legislazione zootecnica

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze relative all'organizzazione della sanità pubblica veterinaria, alla polizia sanitaria e alla legislazione zootecnica.

Denominazione modulo in inglese: Sanitary policy and zootechnical legislation

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Polizia sanitaria e legislazione zootecnica	C DF	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2

Denominazione modulo: Malattie Infettive delle specie di interesse ispettivo

Obiettivi formativi: Acquisizione di conoscenze relative ad epidemiologia, eziologia, modalità di trasmissione, profilassi, controllo e diagnosi delle principali malattie infettive delle specie di interesse ispettivo.

Denominazione modulo in inglese: Infectious diseases applied to food hygiene

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Malattie Infettive delle specie di interesse ispettivo	C DF	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	2

Denominazione modulo: Zoonosi parassitarie

Obiettivi formativi: Acquisizione di conoscenze relative ad epidemiologia, eziologia, modalità di trasmissione, profilassi, controllo e diagnosi delle principali zoonosi parassitarie di origine alimentare.

Denominazione modulo in inglese: Parasitic anthroponosis applied to food hygiene

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Zoonosi parassitarie	C DF	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	2

Denominazione modulo: Patologia medica degli animali da reddito

Obiettivi formativi: Acquisizione delle abilità necessarie per una diagnosi clinica differenziale delle principali malattie anche a carattere zoonosico degli animali da produzione.

Denominazione modulo in inglese: Clinical pathology in production animals

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Patologia medica degli animali da reddito	C DF	VET/o8 Clinica Medica Veterinaria	1

Denominazione modulo: Sistemi informatici a supporto della gestione della sicurezza alimentare

Obiettivi formativi: Acquisizione delle conoscenze sui principali strumenti informatici per la gestione della sicurezza alimentare

Denominazione modulo in inglese: Information systems to support food safety management

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Sistemi informatici a supporto della gestione della sicurezza alimentare	X		3

Tirocinio (T)

Denominazione modulo: Malattie Infettive delle specie di interesse ispettivo

Obiettivi formativi: Applicazione delle principali metodiche di laboratorio per la diagnosi delle malattie infettive delle specie da produzione.

Denominazione modulo in inglese: Infectious diseases applied to food hygiene

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Malattie Infettive delle specie di interesse ispettivo	C T	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Zoonosi parassitarie

Obiettivi formativi: Applicazione delle principali metodiche di laboratorio per la diagnosi delle principali zoonosi parassitarie di origine alimentare.

Denominazione modulo in inglese: Parasitic anthroozoonosis applied to food hygiene

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Zoonosi parassitarie	C T	VET/o6 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali	1

Denominazione modulo: Tossicologia veterinaria

Obiettivi formativi: Applicazione delle principali metodiche analitiche per l'individuazione dei residui di xenobiotici negli alimenti di OA

Denominazione modulo in inglese: Veterinary toxicology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tossicologia applicata agli alimenti di OA	C T	VET/07 Farmacologia e Tossicologia Veterinaria	4

Denominazione modulo: Analisi microbiologiche degli alimenti di OA

Obiettivi formativi: Applicazione delle metodiche di laboratorio per l'analisi microbiologica degli alimenti di OA

Denominazione modulo in inglese: Microbiological analytical methodologies applied to animal-based food

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Analisi microbiologiche degli alimenti di OA	S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5

Denominazione modulo: Metodologie analitiche e biotecnologie applicate all' ispezione degli alimenti di origine animale

Obiettivi formativi: Acquisizione ed applicazione di metodi e strumenti biotecnologici, nonché delle fondamentali tecniche biomolecolari, per l'analisi dei prodotti alimentari di OA.

Denominazione modulo in inglese: Applied methodologies and biotechnologies for food inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Metodologie analitiche e biotecnologie applicate all' ispezione degli alimenti di origine animale	S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	5

Denominazione modulo: Strumenti e metodi del controllo ufficiale

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze tecniche e gestionali del veterinario ufficiale nel controllo ufficiale dei prodotti trasformati di OA

Denominazione modulo in inglese: Tools and methods of official control

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Strumenti e metodi del controllo ufficiale	S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	24

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del terzo anno

Attività didattica frontale

Denominazione modulo: Ispezione delle materie prime e dei prodotti trasformati

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze per la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare delle materie prime e dei prodotti trasformati.

Denominazione modulo in inglese: Food inspection 1

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione delle materie prime e dei prodotti trasformati	C DF	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	4

Denominazione modulo: Tecniche di certificazione degli alimenti

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze teoriche ed applicative degli strumenti e dei metodi finalizzati alla gestione della qualità nelle produzioni alimentari di OA

Denominazione modulo in inglese: Food certification techniques

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecniche di certificazione degli alimenti	C DF	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	2

(1 percorso a scelta dello studente tra i tre proposti)

Percorso prodotti ittici

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti ittici

Obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti ittici con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the aquaculture farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti ittici	*S DF	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Microbiologia dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Acquisizione delle nozioni necessarie alla valutazione dell'igiene e della qualità microbiologica nei prodotti ittici

Denominazione modulo in inglese: Seafood microbiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia dei prodotti ittici	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel comparto ittico.

Denominazione modulo in inglese: Seafood technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Approfondimento delle competenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti ittici.

Denominazione modulo in inglese: Seafood inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti ittici	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Percorso prodotti lattiero-caseari

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da latte

Obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da latte, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the dairy farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da latte	*S DF	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Microbiologia dei prodotti lattiero-caseari

Obiettivi formativi: Acquisizione delle nozioni necessarie alla valutazione dell'igiene e della qualità microbiologica nei prodotti ittici

Denominazione modulo in inglese: Dairy products microbiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
--------	-----------	----------------------------------	-----

Microbiologia dei prodotti lattiero-caseari	*S DF	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1
---	-------	---	---

Denominazione modulo: Tecnologie lattiero-casearie

Obiettivi formativi:

Denominazione modulo in inglese: Dairy products technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie lattiero-casearie	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti lattiero-caseari

Obiettivi formativi: Approfondimento delle competenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti lattiero-caseari.

Denominazione modulo in inglese: Dairy products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti lattiero-caseari	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Percorso carne e derivati

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da carne

Obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da carne, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the meat farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da carne	*S DF	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Microbiologia di carni e derivati

Obiettivi formativi: Acquisizione delle nozioni necessarie alla valutazione dell'igiene e della qualità microbiologica nelle carni e nei prodotti derivati

Denominazione modulo in inglese: Meat and meat products microbiology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Microbiologia di carni e derivati	*S DF	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Tecnologia delle carni

Obiettivi formativi: Approfondimento delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel settore delle carni e dei prodotti derivati

Denominazione modulo in inglese: Meat technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologia delle carni	*S DF	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione di carni e derivati

Obiettivi formativi: Approfondimento delle competenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare delle carni e dei prodotti derivati

Denominazione modulo in inglese: Meata md meat products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione di carni e derivati	*S DF	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Didattica Pratica (DP)

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecniche di certificazione degli alimenti	C DP	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Strumenti e metodi del controllo ufficiale

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze tecniche e gestionali del veterinario ufficiale nel controllo ufficiale dei prodotti trasformati di OA

Denominazione modulo in inglese: Tools and methods of official control

(1 percorso a scelta dello studente tra i tre proposti)

Percorso prodotti ittici

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (allevamenti) delle conoscenze sull'applicazione dei piani di profilassi ed la gestione delle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the aquaculture farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti ittici	*S DP	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel comparto ittico.

Denominazione modulo in inglese: Seafood technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici	*S DP	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze per la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti ittici.

Denominazione modulo in inglese: Seafood inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti ittici	*S DP	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Percorso prodotti lattiero-caseari

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da latte

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (allevamenti) delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da latte, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the dairy farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da latte	*S DP	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologie lattiero-casearie

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel comparto lattiero-caseario

Denominazione modulo in inglese: Dairy products technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie lattiero-casearie	*S DP	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti lattiero-caseari

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti lattiero-caseari.

Denominazione modulo in inglese: Dairy products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti lattiero-caseari	*S DP	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Percorso carne e derivati

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da carne

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (allevamenti) delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da carne, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the meat farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da carne	*S DP	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologia delle carni

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel settore delle carni e dei prodotti derivati

Denominazione modulo in inglese: Meat technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologia delle carni	*S DP	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione di carni e derivati

Obiettivi formativi: Applicazione sul campo (industrie di lavorazione) delle conoscenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare delle carni e dei prodotti derivati.

Denominazione modulo in inglese: Meat and meat products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione di carni e derivati	*S DP	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Tirocinio (T)

Denominazione modulo: Ispezione delle materie prime di OA

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze sulla valutazione di idoneità e sicurezza alimentare delle materie prime di OA.

Denominazione modulo in inglese: Food inspection 1

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione delle materie prime	C T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti trasformati di OA

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze sulla valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti trasformati di OA.

Denominazione modulo in inglese: Food inspection 2

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti trasformati di OA	C T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Tecniche di certificazione degli alimenti

Obiettivi formativi: Applicazione degli strumenti e dei metodi finalizzati alla gestione della qualità nelle produzioni alimentari di OA.

Denominazione modulo in inglese: Food certification techniques

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecniche di certificazione degli alimenti	C T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Strumenti e metodi del controllo ufficiale

Obiettivi formativi: Acquisizione delle competenze tecniche e gestionali del veterinario ufficiale nel controllo ufficiale dei prodotti trasformati di OA

Denominazione modulo in inglese: Tools and methods of official control

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Strumenti e metodi del controllo ufficiale	C T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	28

(1 percorso a scelta dello studente tra i tre proposti)

Percorso prodotti ittici

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze sull'applicazione dei piani di profilassi ed la gestione delle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the aquaculture farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti ittici	*S T	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel comparto ittico.

Denominazione modulo in inglese: Seafood technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie di trasformazione dei prodotti ittici	*S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti ittici

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze per la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti ittici.

Denominazione modulo in inglese: Seafood inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti ittici	*S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	3

Percorso prodotti lattiero-caseari

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da latte

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da latte, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the dairy farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da latte	*S T	VET/05 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologie lattiero-casearie

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel comparto lattiero-caseario

Denominazione modulo in inglese: Dairy products technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologie lattiero-casearie	*S T	VET/04 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione dei prodotti lattiero-caseari

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare dei prodotti lattiero-caseari.

Denominazione modulo in inglese: Dairy products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione dei prodotti lattiero-caseari	*S T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	3

Percorso carne e derivati

Denominazione modulo: Igiene degli allevamenti da carne

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze sulle relazioni esistenti tra le tecniche di allevamento e l'insorgenza delle principali malattie infettive negli allevamenti da carne, con particolare riferimento all'applicazione dei piani di profilassi ed alle problematiche di igiene ambientale.

Denominazione modulo in inglese: Biosecurity and hygiene on the meat farms

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Igiene degli allevamenti da carne	*S T	VET/o5 Malattie Infettive degli animali domestici	1

Denominazione modulo: Tecnologia delle carni

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze relative ai processi produttivi ed alle caratteristiche dei singoli prodotti nel settore delle carni e dei prodotti derivati

Denominazione modulo in inglese: Meat technology

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Tecnologia delle carni	*S T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	1

Denominazione modulo: Ispezione di carni e derivati

Obiettivi formativi: Applicazione delle conoscenze che consentono la valutazione di idoneità e sicurezza alimentare delle carni e dei prodotti derivati.

Denominazione modulo in inglese: Meat and meat products inspection

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Ispezione di carni e derivati	*S T	VET/o4 Ispezione degli alimenti di OA	3