

REGOLAMENTO

**Master Universitario di I Livello a Distanza (on-line) dal titolo:
“QUALITA’ E SICUREZZA NELLE FILIERE ALIMENTARI”
AA 2018-19**

in adesione al programma della Fundación Universitaria Iberoamericana (Funiber) recepito con convenzione approvata in forma disgiunta il 7 ed il 15 aprile 2005 e successive modifiche

Domanda formativa espressa dal territorio, alla quale è specificamente finalizzata l’offerta didattica:

La domanda di formazione espressa dal territorio regionale e nazionale, cui è specificatamente finalizzata l’offerta didattica in oggetto proviene da tutto il settore alimentare, in quanto coinvolge la produzione primaria, l’industria di trasformazione, la distribuzione, la ristorazione.

La domanda formativa è in particolare giustificata dalla continua evoluzione che riguarda la normativa relativa alla Igiene dei prodotti e dei processi alimentari, che rimane comunque basata sulla valutazione del rischio e sulla applicazione del Sistema HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*), che continua ad essere un punto fermo. Secondo tale sistema, non è sufficiente limitare il controllo al prodotto finito, ma occorre estenderlo alle materie prime e all’intero processo ed operare, all’interno e all’esterno dell’azienda, in modo che tutti i fattori che, direttamente o indirettamente, influenzano la qualità non intervengano casualmente, ma secondo regole precise e prestabilite. E’ nata così la cultura della prevenzione sistematica, secondo la quale la sicurezza alimentare non viene garantita soltanto attraverso un controllo a posteriori, ma piuttosto attraverso l’individuazione dei possibili rischi (*hazard*) per il consumatore e l’attuazione delle opportune azioni preventive e di monitoraggio.

Al nuovo approccio richiesto ai responsabili delle produzioni agroalimentari si affianca un nuovo ruolo del controllo ufficiale, cui è richiesto un cambiamento nelle modalità e nelle finalità delle verifiche, attraverso gli organi di vigilanza preposti ed i laboratori di analisi competenti.

In questa ottica rientra anche la ricerca della tracciabilità di filiera, ovvero di una identificazione documentata del flusso materie prime-prodotti e dei diversi attori coinvolti nella produzione dell’alimento, come strumento fondamentale per l’accertamento delle responsabilità ed elemento di trasparenza verso il consumatore.

Tali considerazioni e l’insieme delle normative cogenti e volontarie che investono l’intero settore alimentare rappresentano il quadro contestuale che determina la domanda formativa per l’offerta didattica in oggetto.

2. Obiettivi formativi qualificanti

Il corso, svolgendosi tramite accesso controllato ad una piattaforma informatica, non è a numero programmato e prevede che ogni allievo sia seguito da un tutor specialista delle materie oggetto del corso con la continua supervisione del Collegio dei Docenti del Master.

Il corso prevede che gli allievi siano in contatto con Docenti dell’Università Politecnica delle Marche e di altri Atenei Italiani, specialisti nelle materie oggetto del Corso e con esperti e professionisti del settore alimentare.

In particolare, gli obiettivi formativi qualificanti possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- conoscenza dei principali fattori che influenzano la qualità e la sicurezza degli alimenti e la loro idoneità per il consumo umano e degli strumenti atti a realizzarne il controllo

- conoscenza delle filiere della produzione degli alimenti, di origine vegetale ed animale (convenzionali ed innovative), con particolare riferimento alle problematiche relative alla igiene di processi e prodotti.
- implementazione di piani HACCP
- conoscenza della legislazione alimentare nazionale e comunitaria, anche con riferimento ad additivazione ed etichettatura
- conoscenza del contesto relativo alla certificazione volontaria e regolamentata, nel settore alimentare

3. Professori e Ricercatori dell'Università Politecnica delle Marche proponenti

Prof.ssa Francesca Clementi
 Prof. Nunzio Isidoro
 Prof. Lucia Aquilanti
 Prof. Massimo Mozzon
 Prof. Andrea Osimani
 Dott.ssa Cristiana Garofalo

4. Collaborazioni esterne di supporto alla didattica e all'organizzazione del corso (Università ed imprese convenzionate).

L'Università e Funiber si riservano di intraprendere collaborazioni esterne di supporto alla didattica se ritenuto necessario.

5. Indicazione dei laboratori e delle strumentazioni messe a disposizione con delibera delle strutture coinvolte

Trattandosi di corso in modalità on-line non è previsto che vengano messi a disposizione ne spazi né strumentazioni.

6. Quota, modalità e termini di iscrizione

6.1 Quota di iscrizione

Il contributo di iscrizione al Master è fissato in Euro 2.950,00, da pagare in due rate di cui la prima (1450,00 €) all'atto della presentazione della domanda di iscrizione e la seconda (1500,00 €) entro 180 giorni dalla data dell'immatricolazione.

Pur rimanendo inalterata la durata del master pari ad un anno solare (pari a 365 giorni) per gli iscritti che facciano specifica richiesta è previsto un differimento del termine del corso che verrà concesso ad insindacabile giudizio del Comitato Ordinatore che si dovrà esprimere sulla base delle motivazioni addotte dall'iscritto interessato. In tal caso il differimento del termine delle attività didattiche non potrà eccedere i 120 giorni. La concessione del suddetto periodo comporta un contributo suppletivo pari a € 900,00 da versare con le stesse modalità degli altri contributi di iscrizione.

6.2 Modalità e termini di iscrizione

Gli interessati potranno presentare domanda di iscrizione al Corso in qualsiasi mese dell'anno. Le immatricolazioni avverranno comunque secondo il calendario di cui all' Allegato 1 delle Norme di Ammissione..

Dal momento dell'avvenuta immatricolazione l'iscritto avrà 365 giorni a disposizione per espletare tutte le attività didattiche previste compresa la discussione finale della Tesi di Master.

All'iscritto che non volesse continuare la partecipazione al Corso non verrà restituita, per nessun motivo, la tassa versata.

E' obbligatorio indicare un indirizzo e-mail valido.

7. Regolamento didattico

7.1 Progetto generale di articolazione delle attività formative

Il Master in “**Qualità e Sicurezza nelle filiere alimentari**” sarà strutturato in 12 moduli ed in un Progetto Finale (o Tesi) di Master, per un totale di 60 CFU. A sua volta ogni modulo è suddiviso in temi che organizzano la documentazione in una forma chiara e concreta. Questi moduli, nonostante siano relativamente indipendenti tra loro, sono strutturati secondo un ordine pedagogico in modo che lo studente dovrà seguire un identificato ordine cronologico.

I 12 moduli daranno luogo all'acquisizione di **48 CFU**, il Progetto Finale prevede l'attribuzione di **12 CFU**.

Modulo 1: Rischio biologico (Batteri patogeni -agenti di infezioni, intossicazioni e tossi-infezioni-; Virus; Prioni; Metaboliti tossici di origine batterica e algale; Micotossine; Parassiti animali; Bibliografia) (CFU 7)

Modulo 2: Tecniche microbiologiche (Strumenti e procedure di laboratorio; Analisi microbiologiche -convenzionali e molecolari-; Bibliografia) (CFU 3)

Modulo 3: Rischio chimico (Rischio di contaminazione degli alimenti da metalli pesanti e pesticidi per effetto dell'inquinamento ambientale; Contaminazione delle carni da antibiotici e ormoni; Bibliografia) (CFU 2)

Modulo 4: Innovazione di processo nelle tecnologie alimentari (Trattamenti non termici di stabilizzazione e risanamento; Imballaggio tradizionale, attivo e intelligente; Approcci razionali alla valutazione della shelf-life; Bibliografia) (CFU 4)

Modulo 5: Normative cogenti; HACCP -Hazard Analysis and Critical Control Points; Etichettatura (Regolamento CE 178; Pacchetto Igiene; Regolamento CE 2073 e 1441; La valutazione del rischio e l'approccio preventivo all'igiene degli alimenti: principi e concetti dell'HACCP; Normativa Europea sulla Etichettatura degli alimenti; Bibliografia) (CFU 5)

Modulo 6: Normative volontarie (Accreditamento dei laboratori; Evoluzione delle certificazioni nel settore agroalimentare; Accreditamento dei laboratori di prova e taratura ai sensi della UNI EN ISO 17025; Certificazione di prodotto regolamentata e volontaria; Bibliografia) (CFU 2)

Modulo 7: Ristorazione (Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 2)

Modulo 8: Filiere di alimenti di origine animale: latte e formaggio (Produzione primaria; Processi di trasformazione; Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 6)

Modulo 9: Filiere di alimenti di origine vegetale: ortofrutta (e IV gamma), vino (Materie prime; Processi di trasformazione; Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 6)

Modulo 10: Filiere di alimenti di origine vegetale: cereali (Processi di trasformazione; Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 2)

Modulo 11: Filiere di alimenti di origine animale: carni, uova e ovoprodotti, prodotti della pesca e molluschi bivalvi vivi (Produzione primaria; Processi di trasformazione; Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 6)

Modulo 12: Filiere innovative: alimenti per vegani e vegetariani; insetti edibili (Notizie sulle specifiche filiere (materie prime, processi e prodotti); Valutazione del rischio microbiologico e implementazione del piano HACCP; Bibliografia) (CFU 3)

Articolazione attività didattica

Durante l'anno di corso lo studente seguirà i moduli 1-12 per un totale di **48 CFU**. Alla fine degli studi presenterà e discuterà la Tesi di Master (**12 CFU**).

7.1.2 Elenco dei docenti supervisori per aree del corso

| Elenco Docenti Supervisor per Aree del Corso | |
|---|---|
| Docenti | Insegnamenti |
| Prof. Nunzio Isidoro Prof.ssa Paola Riolo Dott.ssa Cristiana Garofalo Prof. Gianfranco Romanazzi | Rischio biologico |
| Prof. Andrea Osimani | Tecniche microbiologiche |
| Prof. Cristiano Casucci Prof.ssa Maria Federica Trombetta | Rischio chimico |
| Prof. Massimo Mozzon | Innovazione di processo nelle tecnologie alimentari |
| Prof.ssa Francesca Clementi | Normative cogenti; HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points); Etichettatura |
| Prof.ssa Francesca Clementi | Normative volontarie; Accredimento dei laboratori; Evoluzione delle certificazioni nel settore agroalimentare |
| Prof. Andrea Osimani | Ristorazione |
| Prof.ssa Francesca Clementi Prof.ssa Marina Pasquini | Filiere di alimenti di origine animale: latte |

| | |
|--|--|
| Prof. Massimo Mozzon Prof.ssa Lucia Aquilanti Prof.ssa Francesca Clementi | Filiere di alimenti di origine vegetale: ortofrutta , vino |
| Dott. Massimo Mozzon Dott.ssa Cristiana Garofalo | Filiere di alimenti di origine vegetale: cereali |
| Prof.ssa Maria Federica Trombetta Prof. Massimo Mozzon Prof.ssa Lucia Aquilanti Prof.ssa Francesca Clementi | Filiere di alimenti di origine animale: carne, uova e ovoprodotti, prodotti della pesca e molluschi bivalvi vivi |
| Prof. Maurizio Battino Prof.ssa Francesca Clementi Prof.ssa Paola Riolo Prof. Andrea Osimani | Filiere innovative: alimenti per vegani e vegetariani; insetti edibili |

7.2 Modalità di svolgimento e di valutazione delle verifiche periodiche

Sono previste verifiche obbligatorie in itinere, a conclusione di ogni modulo, il cui superamento è necessario per accedere al modulo successivo. Cioè lo studente deve obbligatoriamente seguire il percorso formativo così come costruito dai docenti del Master, cioè in ordine numerico, dal Modulo 1 al Modulo 12. Il Coordinatore e il Vice-Coordinatore controlleranno nel campus virtuale che gli studenti si attengano a questa regola. Le verifiche saranno tipo test con 20 domande che presentano un'unica risposta corretta delle quattro possibili. Il punteggio si ottiene dalla seguente espressione:

$$\text{Punteggio} = \{[(A) - (B \times 1,25) - (C)]/(A)\} \times 10$$

dove:

A: numero totale delle domande

B: numero di domande a cui si è risposto erroneamente

C: numero di domande a cui non è stata fornita alcuna risposta

Per superare la verifica si dovrà ottenere un punteggio ≥ 5 . Nel caso in cui questo non si verifichi, l'alunno dovrà realizzare una prova di recupero. Nel caso in cui anche la prova di recupero riceva una valutazione insufficiente, un nuovo tentativo non potrà avere luogo prima di dieci giorni dal fallimento della prova di recupero.

Una volta terminate con successo tutte le verifiche obbligatorie in itinere, eseguite on line, lo studente è ammesso a sostenere l'esame orale (in presenza, presso UNIVPM). L'esame orale sarà svolto con riferimento a ciascun modulo e prevederà un voto in trentesimi, per ciascuno dei moduli . La data dell'esame sarà definita dal Comitato Ordinatore, che terrà conto, per quanto possibile, delle esigenze degli studenti interessati.

La prova orale sarà svolta da una Commissione nominata dal Comitato Ordinatore e sarà costituita da almeno 3 docenti del Master, tra cui dovrà essere comunque presente il Coordinatore o il Vice-Coordinatore.

7.3 Modalità di svolgimento e di valutazione della Tesi di Master

1. Per conseguire il Diploma di Master, lo studente dovrà aver acquisito i 48 CFU derivanti dall'esame orale finale ed aver elaborato una Tesi di Master sotto la guida di uno dei docenti del Master (Relatore di Tesi) la cui discussione comporterà l'acquisizione degli ulteriori 12 CFU.

La tesi consisterà di norma in un lavoro compilativo.

Nel caso che lo studente lo richieda espressamente, il lavoro di tesi potrà essere realizzato svolgendo uno stage in convenzione con una azienda o altro soggetto comunque convenzionato a tale scopo con UNIVPM. In questo caso, i 12 CFU previsti saranno attribuiti come segue: 10 CFU per 250 ore di effettiva presenza nella Struttura Ospitante e 2 CFU per 50 ore di attività individuale per la redazione dell'elaborato finale (Tesi di Master) che sarà discusso per l'acquisizione finale dei CFU.

Lo stage potrà essere svolto previa stipula di apposita convenzione tra il Dipartimento D3A-UNIVPM e il soggetto ospitante. Ne esistono numerosi già convenzionate con il nostro Dipartimento che ospitano i nostri studenti dei corsi di laurea e laurea magistrale e potrebbero quindi accogliere anche gli studenti del Master; l'elenco è consultabile al seguente link:

https://prodapps.econ.univpm.it/tirocini_agraria/index.php

Sarà possibile anche individuare altre aziende (anche per rispondere a specifiche esigenze dello studente), che potranno ospitare l'allievo, previa stipula di convenzione. Non ci sono vincoli Regionali, o di altro tipo; l'unico vincolo è la disponibilità dell'azienda, nonché i tempi per la stipula della convenzione e lo svolgimento dello stage.

2. La commissione giudicatrice della Discussione della Tesi di Master sarà costituita da 7 docenti del Master, nominati dal Direttore di Dipartimento; la predetta Commissione è presieduta dal Direttore o da altro Professore da questi delegato. La votazione finale è espressa in centodecimi.
3. A coloro che abbiano superato la discussione della Tesi viene rilasciato il diploma di Master Universitario di 1° livello in "*Qualità e Sicurezza nelle filiere alimentari*", con il conseguimento di 60 CFU.

8. Requisiti di ammissione

1. Il candidato deve essere in possesso di uno dei seguenti requisiti:

Lauree di I Livello (L)

CLASSE L02 Lauree in Biotecnologie

CLASSE L13 Lauree in Scienze Biologiche

CLASSE L25 Lauree in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali

CLASSE L26 Lauree in Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari

CLASSE L27 Lauree in Scienze e Tecnologie Chimiche

CLASSE L29 Lauree in Scienze e Tecnologie Farmaceutiche

CLASSE L32 Lauree in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura

CLASSE L38 Lauree in Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali

Lauree di II Livello (LM)

CLASSE LM06 Lauree Magistrali in Biologia
CLASSE LM07 Lauree Magistrali in Biotecnologie Agrarie
CLASSE LM08 Lauree Magistrali in Biotecnologie Industriali
CLASSE LM09 Lauree Magistrali in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche
CLASSE LM60 Lauree Magistrali in Scienze della Natura
CLASSE LM61 Lauree Magistrali in Scienze della Nutrizione Umana
CLASSE LM69 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Agrarie
CLASSE LM70 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie Alimentari
CLASSE LM81 Lauree Magistrali in Scienze per la Cooperazione allo Sviluppo
CLASSE LM86 Lauree Magistrali in Scienze Zootecniche e Tecnologie Animali

Lauree del Vecchio Ordinamento e previgenti Ordinamenti delle Classi sopra citate

L'ammissione di studenti con lauree diverse può essere presa in considerazione dal Comitato Ordinatore, se motivata da un percorso formativo in qualche modo connesso alle tematiche affrontate dal Master.

Sono ammessi laureati in possesso di titoli di studio analoghi conseguiti all'estero, riconosciuti, ai soli fini dell'ammissione al Master dal Comitato Ordinatore.

2. Non è consentita la contemporanea iscrizione ad altri corsi di studio universitari.

E' consentita solo la contemporanea iscrizione ai corsi di perfezionamento di durata inferiore alle 1500 ore, che conferiscono meno di 60 CFU, al termine dei quali venga rilasciato un attestato di partecipazione (anche se con attribuzione di crediti, qualora siano previsti nell'istituzione del corso).

9. Numero degli iscritti

Non è prevista alcuna selezione. Non esistendo didattica frontale non è necessario né previsto un numero minimo o un numero massimo di iscritti per attivare il Master. L'attivazione avverrà automaticamente a partire dal primo iscritto. L'unico limite è il criterio di ammissibilità previsto al precedente punto 8. Non sono previste borse di studio né agevolazioni di alcun tipo da parte dell'Università Politecnica delle Marche.

Se e quando Enti pubblici o privati, associazioni professionali e di categoria o imprese metteranno a disposizione borse di studio totali o parziali, di ciò verrà data immediata notizia nella pagina web www.univpm.it e www.funiber.it dove saranno altresì disponibili gli estremi del bando, eventuali moduli e tutte le istruzioni per la presentazione delle relative domande.

10. Inizio del corso

Il Master durerà 1 anno solare (365 giorni).

L'attività didattica avrà inizio a decorrere dalla comunicazione di avvenuta immatricolazione.

11. Gestione amministrativa-contabile e gestione carriera studenti del master.

1. La gestione amministrativa e contabile del Master è affidata al Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali.

2. La gestione della carriera degli studenti è affidata al Servizio Didattica Ripartizione Organizzazione Didattica e Diritto allo Studio

12. Gestione didattica (Comitato Ordinatore)

È affidata ad un Comitato Ordinatore così composto:

Prof.ssa Francesca Clementi (Coordinatore e Presidente del Comitato)

Prof. Andrea Osimani (Vice Coordinatore)

Prof. Maurizio Battino (Membro Comitato Ordinatore)

Prof. Lucia Aquilanti (Membro Comitato Ordinatore)

Prof. Massimo Mozzon (Membro Comitato Ordinatore)

Dott.ssa Cristiana Garofalo (Membro Comitato Ordinatore)

Il Vice-Coordinatore svolgerà le funzioni di Presidente del Comitato Ordinatore, in caso di impedimento del Coordinatore

13. Servizi ERSU

Gli studenti del Master, essendo in regola con i contributi previsti, potranno usufruire a pieno titolo di tutti i servizi prestati dall'ERSU.

14. Rinvio

Per quanto non previsto dal presente Regolamento e dai Regolamenti di Ateneo, il Comitato Ordinatore proporrà eventuali decisioni, nel rispetto della normativa vigente, al Senato Accademico

Informazioni

Gestione Amministrativa

Divisione Didattica Ufficio Didattica e Diritto allo Studio

via Oberdan, 12 Ancona

Telefono 071 220 2306

Fax 071 220 2308

E-mail: master.agraria-scienze@univpm.it

Gestione Didattica:

Prof. Andrea Osimani,

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali (D3A)

Via Brecce Bianche

60100 Ancona

Tel. 071 2204959

Fax 071 2204988

E-mail: a.osimani@univpm.it