**ELENCO DEI POSSIBILI AMBITI DI TIROCINIO TEORICO-PRATICO PRESSO IL CENTRO “ENRICO AVANZI” E LORO BREVE DESCRIZIONE**

**ZOOTECNIA** (possibile tutto l’anno)

**Titolo del progetto di tirocinio:** Pratiche gestionali e di alimentazione di bovini da latte e da carne

**Breve descrizione del tirocinio:**

Il tirocinio verrà svolto all’interno di strutture zootecniche dedicate all'allevamento di bovine da latte di razza Frisona Italiana e di bovini di razza Mucca Pisana, destinati alla produzione di carne. L’attività del tirocinante riguarderà le pratiche gestionali e di alimentazione degli animali nelle diverse fasi della loro attività produttiva e riproduttiva. In particolare, sarà possibile partecipare alle seguenti operazioni: gestione dell'attività riproduttiva degli animali allevati ed analisi dei parametri di efficienza riproduttiva attraverso la consultazione dei dati registrati dal sistema di gestione informatico della mandria; valutazione della morfologia e dello stato di condizione corporeo degli animali; gestione dei gruppi di animali in funzione del loro stato fisiologico e produttivo; operazioni di mungitura e gestione della sala latte; valutazione dell’igiene di mungitura e della funzionalità della mammella; gestione della vitellaia dalla nascita fino allo svezzamento, ivi inclusa l’attività di allattamento artificiale e somministrazione del colostro; gestione alimentare della mandria tramite carro miscelatore, comprese le fasi di valutazione dei fabbisogni degli animali, valutazione del valore nutrizionale degli alimenti, preparazione e somministrazione delle razioni; governo degli animali e gestione della lettiera; gestione della fase di allevamento e ingrasso dei vitelli destinati alla produzione di carne.

**Competenze da acquisire al termine del tirocinio:** Competenze teorico−pratiche riguardo l'allevamento di bovini da latte e da carne

**Prerequisiti necessari per svolgere il tirocinio:** Aver sostenuto i principali esami professionalizzanti nel settore zootecnico

**LABORATORIO CHIMICO** (possibile tutto l’anno)

**Titolo del progetto di tirocinio:** Pratica di laboratorio: preparazione dei campioni, esecuzione delle analisi e interpretazione dei risultati

**Breve descrizione del tirocinio:**

Il periodo di tirocinio permetterà allo studente di sviluppare utili conoscenze riguardo alle metodiche analitiche, attraverso l'esecuzione di analisi di tipo agro−ambientale.

Le analisi riguarderanno matrici quali: suolo, vegetali ed acqua. La scelta delle matrici dipenderà dal calendario degli impegni analitici del laboratorio. Nello specifico verranno determinate le principali caratteristiche fisico−chimiche del suolo, quali: tessitura, pH, conducibilità, contenuto in calcare, concentrazione della sostanza organica e la concentrazione dei principali elementi della fertilità: l'azoto nelle sue varie forme (totale, organico e minerale), il fosforo assimilabile. Per le matrici vegetali: la concentrazione di azoto totale e minerale e di fosforo totale. Per l'acqua: anioni e cationi solubili.

Sotto la guida del responsabile tecnico del laboratorio "Mandria delle Pine" il tirocinante svilupperà una buona manualità nella preparazione di campioni, nell'impiego di apparecchiature analitiche e nell'interpretazione dei risultati ottenuti.

**Competenze da acquisire al termine del tirocinio:** competenze teorico−pratiche relative alle determinazioni dei principali elementi che compongono il suolo, i vegetali e le acque

**Prerequisiti necessari per svolgere il tirocinio:** aver sostenuto i principali esami delle materie professionalizzanti (chimica agraria, agronomia)

**PRODUZIONI VEGETALI E MECCANIZZAZIONE** (periodo marzo/ottobre)

**Titolo del progetto di tirocinio:** Attività di sperimentazione agronomica al Centro Enrico Avanzi

**Breve descrizione del tirocinio:**

Verranno presi in considerazione gli aspetti essenziali della conduzione di prove sperimentali incentrate sulle problematiche agronomiche e su quelle della meccanizzazione di alcune delle possibili colture erbacee normalmente presenti al CiRAA: frumento duro e tenero, orzo, avena, girasole, mais, sorgo, favino ecc., di colture foraggere: mais da insilato, erba medica ed erbai misti, triticale ecc. e di colture da energia: pioppo, arundo, miscanto ecc.. Si parteciperà in prima persona ai cantieri di lavoro che opereranno nella raccolta di campioni vegetali, di suolo ed acque da inviare alle analisi chimico/fisiche. Si faranno esperienze nella preventiva preparazione, classificazione e conservazione di campioni vegetali e di suolo. Si valuteranno le possibilità offerte dalla meccanizzazione delle operazioni colturali riguardo alle colture in atto.

**Competenze da acquisire al termine del tirocinio:** Competenze nella conduzione di prove sperimentali agronomiche e meccaniche su scala aziendale

**Prerequisiti necessari per svolgere il tirocinio:** Aver sostenuto i principali esami professionalizzanti nel settore agronomico e delle coltivazioni

**GESTIONE DEL VERDE** (periodo aprile/novembre)

**Titolo del progetto di tirocinio**: Manutenzione ordinaria del verde urbano presso l’Università di Pisa

**Breve descrizione del tirocinio:**

L’attività di tirocinio prevede la partecipazione dello studente agli interventi svolti dal gruppo di lavoro per la manutenzione del verde urbano organizzati dal CiRAA presso tutti i giardini dell’Ateneo di Pisa.

Le operazioni principali riguarderanno lo sfalcio dei tappeti erbosi, il controllo della flora spontanea, la pulizia delle aree, le potature ordinarie di siepi e alberature, lo smaltimento della biomassa.

**Competenze da acquisire al termine del tirocinio:** lo studente acquisirà specifiche competenze circa l’organizzazione dei cantieri di manutenzione del verde urbano e sulle differenti tecniche impiegate

**Prerequisiti necessari per svolgere il tirocinio:** Aver sostenuto i principali esami professionalizzanti con particolare riferimento a quelli relativi alla meccanica e alla meccanizzazione

**ORTICOLTURA** (possibile tutto l’anno)

**Titolo del progetto di tirocinio:** Esperienza sulla coltivazione di alcune specie ortive

**Breve descrizione del tirocinio:**

Lo scopo del tirocinio è quello di permettere l’acquisizione di nozioni teorico-pratiche circa lo studio delle colture presenti in campo nel periodo scelto e tutte le attività finalizzate al loro sviluppo in funzione dei metodi di coltivazione biologica. Il tirocinante si occuperà della cura delle colture ortive in essere al CiRAA: preparazione del terreno, metodi di concimazione e di irrigazione, difesa antiparassitaria, raccolta e lavorazione post raccolta. Altri argomenti di interesse riguarderanno la valutazione dei prodotti ottenuti e l'inquadramento della filiera orticola dalla produzione alla vendita

L'obiettivo dell'attività di tirocinio sarà quello di approfondire la conoscenza del metodo di coltivazione

biologica applicato alle colture ortive da mercato fresco.

**Competenze da acquisire al termine del tirocinio:** Competenze riguardo la coltivazione, la raccolta e la preparazione del prodotto per la vendita, di alcune specie orticole

**Prerequisiti necessari per svolgere il tirocinio:** Aver sostenuto i principali esami professionalizzanti nel settore agronomico e delle coltivazioni orticole