



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

# Dipartimento di Agraria

proposte di Orientamento per le Scuole superiori  
A.A. 2019/20



# Visite al Dipartimento di Agraria

Referente Prof. Francesco Giunta (email: [giunta@uniss.it](mailto:giunta@uniss.it))

Oltre che richiedere una presentazione dell'offerta formativa complessiva (circa 30 minuti), gli studenti che desiderassero visitare il Dipartimento di Agraria con la scuola potranno scegliere di visitare 2-3 laboratori (azienda agraria compresa) dove verranno loro illustrate alcune delle attività che vi si svolgono. La sede del Dipartimento è nelle vicinanze della mensa universitaria (<https://goo.gl/QiTPwB>) nella quale sarà possibile pranzare qualora le scuole ne facessero richiesta.

*Agronomia e Coltivazioni erbacee:* visita presso il campo didattico-sperimentale "Mauro Deidda" di Ottava (SS). Nel corso della visita sarà possibile effettuare misure dei flussi di gas serra (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>), del contenuto idrico e della temperatura del suolo) e conoscere sistemi colturali orticoli in regime biologico (Luigi Ledda) e convenzionale (Francesco Giunta).

*Genetica:* presso il laboratorio di genetica (biologia molecolare) sarà possibile partecipare all'estrazione del DNA da tessuti vegetali per individuare differenze genetiche tra individui di una stessa specie per studiare la biodiversità vegetale (Monica Rodriguez).

*Colture in vitro:* Visita del laboratorio per le colture in vitro e la micropropagazione durante la quale saranno illustrate le tecniche per la moltiplicazione e produzione di metaboliti secondari (Grazia Scarpa).

*Patologia vegetale:* simulazione del test ELISA per la diagnosi dei virus della vite (Vanda Prota). Riconoscimento morfologico di funghi isolati da seme con particolare attenzione quelli micotossigeni per valutazione della qualità della semente (Virgilio Balmas).

*Meccanica agraria:* Dimostrazione di un volo di drone su superficie coltivate per l'acquisizione di immagini per l'osservazione dello stato fisiologico e fitopatologico delle colture. Sarà inoltre possibile visionare i diversi sensori che possono essere montati sul drone (Filippo Gambella). Nel laboratorio di meccanica agraria sarà anche possibile vedere il funzionamento di un impianto di mungitura e la strumentazione necessaria per il suo dimensionamento e condurre dei test per valutare la prestazione dei diversi componenti dell'impianto e delle macchine irroratrici (Maria Caria).

*Geopedologia:* Visita della collezione geologica e mineralogica dell'Università che comprende campioni di minerali provenienti sia dalle miniere della Sardegna che da altri paesi del mondo (Salvatore Madrau). Visita del laboratorio di analisi nel quale gli studenti saranno accompagnati a conoscere una delle filiere analitiche (dalla preparazione del campione sino alla determinazione strumentale) dei terreni, acque o vegetali (Mariolino Deroma).

*Microbiologia agraria:* La visita presso il laboratorio di microbiologia consentirà di vedere diverse specie di lieviti utilizzate per la produzione di carotenoidi (pigmenti rossi), tossine killer attive contro altri microorganismi e lieviti, biofilm utilizzati per la maturazione di vini speciali (malvasia e vernaccia). Inoltre sarà possibile allestire un piccolo esperimento di "immobilizzazione" di cellule di lievito utilizzata in diversi processi biotecnologici quali la rifermentazione in bottiglia dei vini spumanti (Marilena Budroni).

*Entomologia agraria:* Visita della collezione di insetti (circa 60 mila esemplari provenienti dalle diverse parti del mondo) che costituisce la più completa raccolta entomologica pubblica in Sardegna. Visita alla sala degli allevamenti di insetti utilizzati nella sperimentazione, importanti in quanto fitofagi delle piante coltivate o predatori di fitofagi e quindi utilizzati nel controllo biologico delle popolazioni di insetti dannosi per le coltivazioni (Tiziana Garau).

*Tecnologie alimentari:* Visita dell'impianto pilota e dei laboratori dedicati ai prodotti da forno nella quale gli studenti saranno accompagnati a conoscere le fasi di produzione delle farine e del pane. Visita del laboratorio di analisi sensoriale e partecipazione ad un test di analisi sul consumatore (Costantino Fadda).

*Scienze zootecniche:* Gli studenti saranno accompagnati a conoscere la filiera analitica dalla preparazione del campione sino alla determinazione strumentale degli alimenti zootecnici e dei prodotti di origine animale (latte carne, uova e pesci) (Anna Nudda).

## Il Dipartimento di Agraria sui social

Il Dipartimento è presente su:

**1. FaceBook**     <https://www.facebook.com/dipartimentoograriauniss/>

**2. YouTube** con vari video che illustrano l'offerta formativa:

- Perché iscriversi in Agraria a Sassari: <https://www.youtube.com/watch?v=6lyE330VUhE&t=19s>
- Agraria per l'ambiente: [https://www.youtube.com/watch?v=VMaVCd\\_LVGs](https://www.youtube.com/watch?v=VMaVCd_LVGs)
- Agraria: una finestra sul mondo: <https://www.youtube.com/watch?v=uudYJCi3hEk>
- Agraria: dal locale al globale: <https://www.youtube.com/watch?v=b8E2cneSJI8>
- Agraria: dallo studio al lavoro: <https://www.youtube.com/watch?v=qs0ldgGQKH0>

Sul canale Youtube sono anche visionabili le lezioni del Corso di matematica e, prossimamente, saranno disponibili una serie di mini-lezioni illustrative delle materie maggiormente caratterizzanti la laurea in Agraria.

## Attività seminariale

(da svolgersi presso il Dip. di Agraria o presso la scuola)

**1. L'organizzazione sociale delle api (1 h):** Organizzazione, sistemi di comunicazione, difese collettive della società delle api (Prof. Alberto Satta). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 5- 30 studenti

**2. Uso dei droni in Agricoltura (2 h):** Applicazioni dei Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR), o droni, in agricoltura per la creazione di modelli digitali delle piante e per l'integrazione dei dati con le tecnologie di Agricoltura di precisione in campo (Prof. Filippo Gambella). Periodo di svolgimento: Da Ottobre a Febbraio

**3. Tecnologie Alimentari per la sicurezza e la qualità degli alimenti (3-5 h):** La filiera alimentare "dal campo alla tavola"; sicurezza, qualità, e tipicità degli alimenti; la formazione universitaria nel settore agroalimentare (Prof. Luigi Montanari). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

**4. La riscoperta degli orti urbani, dalla tradizione all'evoluzione nei secoli, aspetti tecnici e sociali (1 h):** Storia ed evoluzione di un fenomeno sociale complesso; aspetti tecnici e risvolti ambientali e sociali (Prof. Maria Grazia Scarpa) Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

**5. Le piante officinali in Sardegna: dalla tradizione alle importazioni via internet (1 h):** dalla magia all'esperienza alla moderna medicina. Si analizzeranno gli aspetti economici e di gestione della coltivazione e le conseguenze delle tecniche di produzione sulla qualità finale. (Prof. Maria Grazia Scarpa) Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

**6. Agro-biodiversità della Sardegna: un patrimonio da conoscere e valorizzare (2 h):** Importanza della agro-biodiversità e sua utilizzazione. Gli effetti dell'erosione genetica. Gli organismi internazionali per la sua salvaguardia. I casi di studio in Sardegna (Prof. Giovanna Attene). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

**7. La biodiversità viticola in Sardegna (1 h):** Conoscenza delle varietà di vite da vino coltivate nell'Isola e dei principali (Prof. Luca Mercenaro). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 5-100 studenti

**8. L'allevamento del bovino da carne in Sardegna (1 h):** Situazione attuale dell'allevamento, principali problematiche e prospettive di miglioramento produttivo (Prof. Salvatore Rassu). Periodo di svolgimento: Gennaio e Febbraio

**9. Alimenti bio e prodotti chimici: diventare consumatori consapevoli (1 h):** Perché è necessario usare sostanze chimiche in agricoltura. Utilizzo di sostanze chimiche in agricoltura biologica. Pericolosità degli alimenti biologici e convenzionali (Prof. Salvatorica Serra). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

**10. I lieviti: pane, vino e birra ma non solo.... (1 h):** Ecologia, biodiversità e applicazioni biotecnologiche dei lieviti (Prof. Ilaria Mannazzu).

**11. La 'fabbrica coltura' (1 h):** Come funziona una coltura agraria destinata alla produzione di alimenti. Meccanismi alla base della diversa produttività (Prof. Rosella Motzo). Periodo di svolgimento: Tutto l'anno. 10-100 studenti

### **Contatti**

Referente orientamento: Prof.ssa Rosella Motzo, e-mail: [motzo@uniss.it](mailto:motzo@uniss.it) tel. 079229330 – 3494663344