



**UNIMORE**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze della Vita

**Presentazione offerta**

**TESI di LAUREA a.a.2015-16**

Laurea magistrale in

Controllo e sicurezza degli alimenti

13 novembre 2015

# Andrea Antonelli - Francesca Masino

## Chimica e tecnologia degli aromi - Analisi Fisica e Sensoriale degli Alimenti (su LM in Controllo e Sicurezza degli Alimenti)

### ARGOMENTI DI TESI - Disponibilità immediata

In collaborazione con il gruppo di Agronomia e Coltivazioni Erbacee (DSV)

1. **Determinazione di profili sensoriali di fiori di zuccino in pastella ottenuti da cultivar differenti.**
2. **Valutazione della *texture* di fiori di zuccino in pastella mediante approcci strumentali e sensoriali.** Disponibilità a partire da marzo/aprile 2016
3. **Verifica del potenziale di valorizzazione di sottoprodotti agroalimentari, principalmente caffè e scarti e sottoprodotti di trasformazione di vegetali provenienti primariamente dal territorio emiliano.**

In coll. con i gruppi di Chimica Analitica del Dipp. Scienze e Vita e Scienze Chimiche e Geologiche.

4. **Studio del profilo chimico-fisico nella valutazione dell'applicabilità di sistemi sensoristici (lingua ed occhio elettronico) per il monitoraggio della qualità dell'uva.**

## Disponibilità a partire da gennaio 2016

Le seguenti tesi prevedono una collaborazione ed un eventuale periodo all'interno del molino coinvolto nella sperimentazione:

5. **Progettazione e produzione di farine destinate alla preparazione di alimenti funzionali: aspetti sensoriali e reologici.**
6. **Caratterizzazione di materie prime e di prodotti finiti che si preparano a partire dalle farine sperimentali, con particolare riguardo alla determinazione qualitativa dei principi attivi e delle sostanze funzionali presenti.**
7. **Sviluppo di idonee tecnologie di addizione alle farine allo scopo di ottenere prodotti nutraceutici con differenti proprietà.**
  
8. **Implementazione di procedure sensoriali per la selezione di giudici idonei all'assaggio.** La tesi può prevedere un periodo in Spagna presso l'Università di Cadice con la quale è attiva una convezione Erasmus (Inter-institutional agreement 2014-2021).  
Disponibilità a partire da gennaio 2016.

**DISPONIBILITA' TRA GENNAIO E MARZO 2016: 4/5 POSTI**

## D. Castronuovo

### Diritto penale della sicurezza alimentare (LM)

**ARGOMENTI DI TESI (a titolo esemplificativo; argomenti diversi e più specifici possono essere proposti dai laureandi e sottoposti all'approvazione del docente):**

- Le fonti interne ed europee del diritto alimentare
- L'apparato sanzionatorio a tutela della sicurezza alimentare
- I delitti del codice penale
- Le contravvenzioni della legge n. 283/1962
- Il controllo ufficiale sulla sicurezza alimentare
- Il sistema HACCP e la responsabilità del produttore
- Sicurezza alimentare e principio di precauzione
- L'EFSA/AESA: competenze e casistica
- La disciplina degli Ogm e Mogm e le responsabilità penali e amministrative
- Tesi su casi emblematici tratti dalla giurisprudenza sovranazionale o interna (titoli da definire)

Le tesi non prevedono l'uso dei laboratori, ma, *ratione materiae*, potrebbe risultare opportuno un rapporto con aziende o enti di controllo (per un periodo di stage o per interviste)

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA:**

**completamento ciclo di studi (trattandosi di insegnamento di nuova istituzione)**

**Prof.ssa Angela Conte (Biochimica della Nutrizione, LM)**

**Dott. Davide Tagliazucchi (Metodologie Biochimiche Agroalimentari, LM)**

### **ARGOMENTI DI TESI**

- Studio della via metabolica di sintesi dei peptidi anti-ipertensivi, VPP e IPP, in *Lactobacillus Casei* (in collaborazione con il gruppo di Microbiologia degli Alimenti, Dott.ssa Lisa Solieri)
- Attività citotossica e anti-proliferativa di metaboliti dei composti fenolici in cellule di adenocarcinoma colonico (in collaborazione con UNIPR)

**Le tesi di ricerca saranno interamente svolte presso il laboratorio di Biochimica della Nutrizione.**

**L'internato di tesi ha una durata di 6-8 mesi.**

Per l'anno accademico 2015/2016 possiamo ospitare 2 studenti a partire da febbraio/marzo 2016

Patrizia Fava

Ingegneria alimentare II

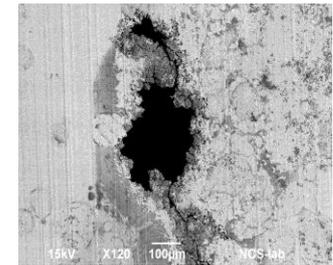
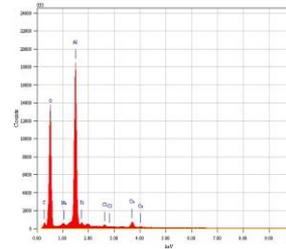
Residui e contaminanti dei prodotti alimentari

Tecniche di previsione della shelf-life (opzionale)

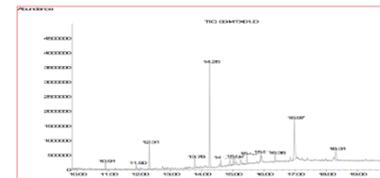
**DISPONIBILITA' : 3/4 posti da gennaio/febbraio 2016**

### Argomenti di tesi

- Idoneità alimentare dei materiali di confezionamento: la corrosione dell'alluminio e messa a punto di metodi per la determinazione



- Idoneità alimentare dei materiali di confezionamento: confronto tra metodiche analitiche di legge per la determinazione del danno sensoriale da imballaggi e valutazioni sensoriali



# Patrizia Fava

## Argomenti di tesi

- Shelf-life degli alimenti confezionati: realizzazione di materiali polimerici ad attività antiossidante e antimicrobica
- Shelf-life degli alimenti confezionati: a) strategie di packaging per il prolungamento della conservazione di prodotti ortofrutticoli, anche di IV gamma; b) effetto della luce sulla shelf-life di salumi affettati (in collaborazione con la dott.ssa Giovanna Minelli)

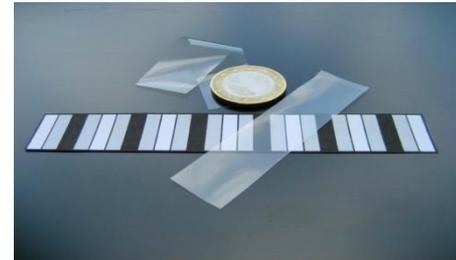
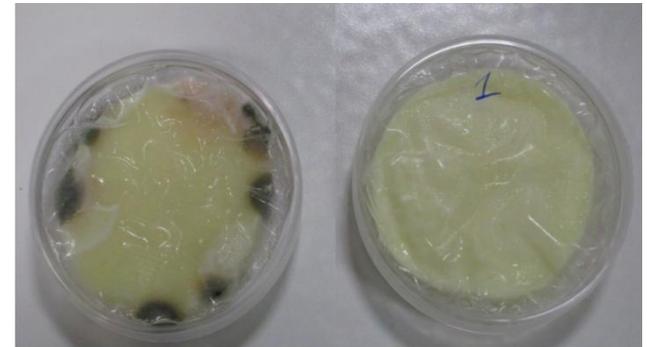


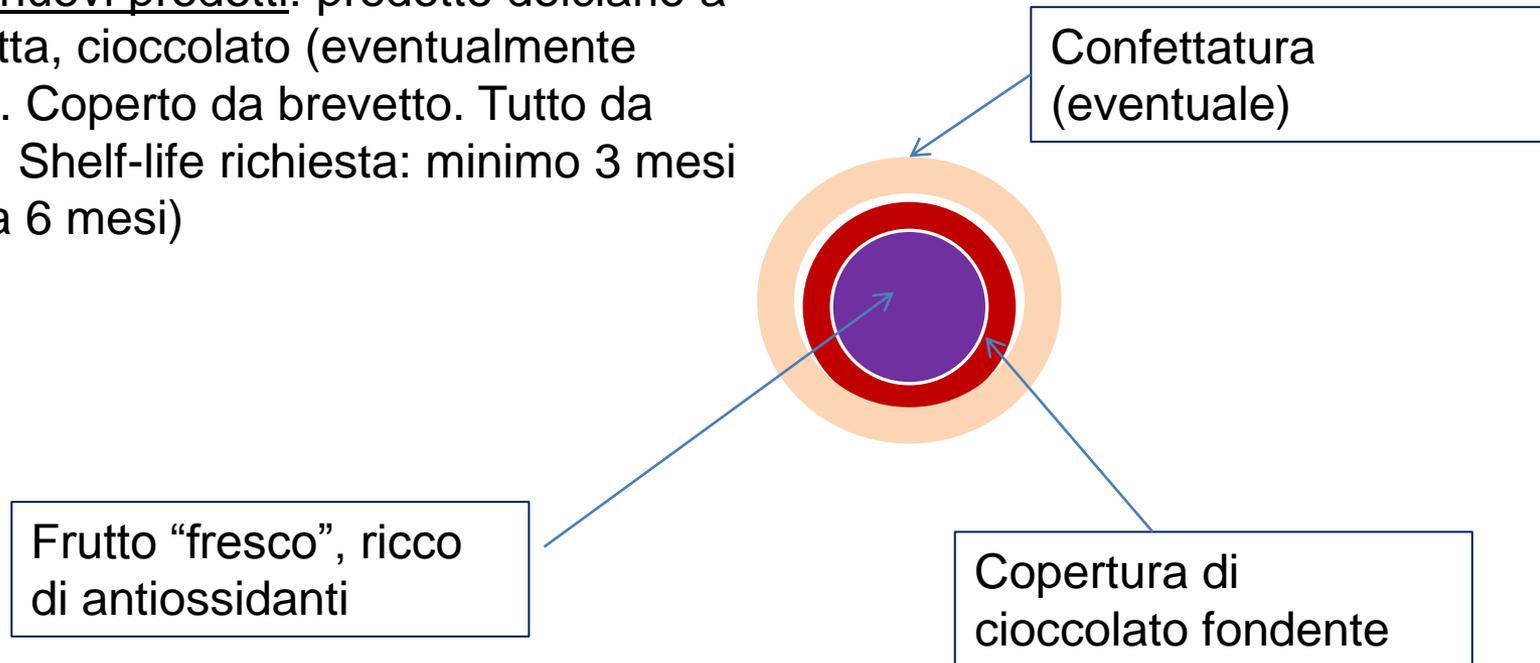
Figure. Image of the PVOH crosslinked film



# Patrizia Fava

## Argomenti di tesi

- Sviluppo nuovi prodotti: prodotto dolciario a base di frutta, cioccolato (eventualmente confettato). Coperto da brevetto. Tutto da sviluppare. Shelf-life richiesta: minimo 3 mesi (desiderata 6 mesi)



# Paolo Giudici

## Microbiologia dei prodotti fermentati

Dominio Generale:

1.0 Selezione e miglioramento genetico di microrganismi di interesse agroalimentare, ambientale e industriale

Ambiti specifici:

1.1 Selezione e miglioramento genetico di lieviti per uso enologico

1.2 Selezione di batteri lattici probiotici per l'impiego in prodotti fermentati

1.3 Selezione di batteri lattici per la fermentazione dei salami

1.4 selezione di batteri lattici per uso enologico

1.5 Implementazione e popolazione della biobanca

1.6 Lieviti alteranti gli alimenti a bassa AW

1.7 Gli aceti di cereali orientali e loro caratteristiche compositive e percettive

# Paolo Giudici

## Microbiologia dei prodotti fermentati

Durante la tesi gli studenti hanno l'obbligo di partecipare al meeting lab del lunedì pomeriggio e, a turno, presentare l'avanzamento dei loro lavori.

Ai tesisti viene prestata una puntuale assistenza da parte del personale del gruppo e, inizialmente, sono affiancati da un collega "anziano". In sintesi, si da molto e si chiede altrettanto.

Si impara ad affrontare problemi, a trovare le informazioni utili, a elaborare e interpretare i risultati e a scrivere e esporre la propria tesi

**DISPONIBILITA' : 4 posti in presenza contemporanea in laboratorio, da gennaio 2016**

# Maria Gullo

## Microbiologia degli Aceti (LM e L)

### ARGOMENTI DI TESI

#### **1 - Batteri acetici (BA) e produzione di lievani.**

Tematica: selezione e caratterizzazione di ceppi di BA, in grado di produrre lievani (molecole ad azione prebiotica).

Caratteristiche: seppure nota la capacità di produrre lievani, i BA non sono stati studiati in merito ad un loro possibile sfruttamento in ambito industriale per l'**ottenimento di bevande funzionali innovative**, ricche in lievani e a basso tenore alcolico.

**Lavoro sperimentale all'interno dei laboratori di ricerca (Laboratorio Microbiologia degli Alimenti):** metodiche microbiologiche, molecolari ed analitiche al fine di individuare ceppi alto-produttori di lievani, caratterizzare i lievani, prove in microscala e pilota di fermentazioni guidate

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA** Gennaio 2016

# Maria Gullo

## Microbiologia degli aceti (LM e L)

### ARGOMENTI DI TESI

#### 2. Ruolo dei batteri acetici nella lotta a *Drosophila suzukii* (nuovo moscerino dei piccoli frutti).

Tematica: miglioramento delle caratteristiche di **attrattività del liquido esca per il monitoraggio di *D. suzukii***. Il progetto prevede la caratterizzazione della popolazione di batteri acetici presenti in ciliegie a diverso stadio di maturazione mediante metodi coltura indipendente e coltura dipendente allo scopo di valutare la presenza di batteri acetici produttori e non produttori di cellulosa, la loro diffusione, metaboliti di interesse e definire la preparazione di liquidi esca altamente attrattivi contenenti un inoculo di batteri acetici non produttori di cellulosa.

**Laboratorio Microbiologia degli Alimenti; attività di campo per posizionamento e campionamento liquidi esca: metodiche microbiologiche, molecolari ed analitiche.**

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA MARZO 2016**

### ARGOMENTI DI TESI

**3 - Si valutano ulteriori progetti di tesi su iniziative/idee di studenti** interessati alla tematica batteri acetici ed impieghi in campo biotecnologico

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA APRILE 2016**

# **Domenico Pietro Lo Fiego**

## **Valutazione della qualità degli alimenti di origine animale (LM )**

### **ARGOMENTI DI TESI**

- Effetto degli ultrasuoni sulle caratteristiche qualitative della carne suina

**La tesi verrà svolta interamente presso i laboratori di via Kennedy**

**1 POSTO A PARTIRE DA FEBBRAIO-MARZO 2016**

# Nome docente: LARA MAISTRELLO

## ENTOMOLOGIA (L)

### ARGOMENTI DI TESI

- Strategie di rilevazione e monitoraggio di insetti nelle derrate cerealicole
- Prevenzione e gestione insetti in fasi di stoccaggio
- Valutazioni qualitative di danni da insetti su prodotti ortofrutticoli \*

**LE TESI SONO SVOLTE TUTTE PRESSO I LABORATORI**

**MAX 1-2 tesista/anno**

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA  
Gennaio 2016**



# **Elisabetta Sgarbi**

## **Insegnamenti: Biologia vegetale - Micropropagazione e colture *in vitro* (L)**

### **ARGOMENTI DI TESI**

- **Determinazione quali-quantitativa di composti fenolici in varietà di grano tenero della collezione Banca del germoplasma BIOGEST-SITEIA**

**LA TESI sarà SVOLTA PRESSO I LABORATORI del Dipartimento e presso il CIGS dell'Ateneo**

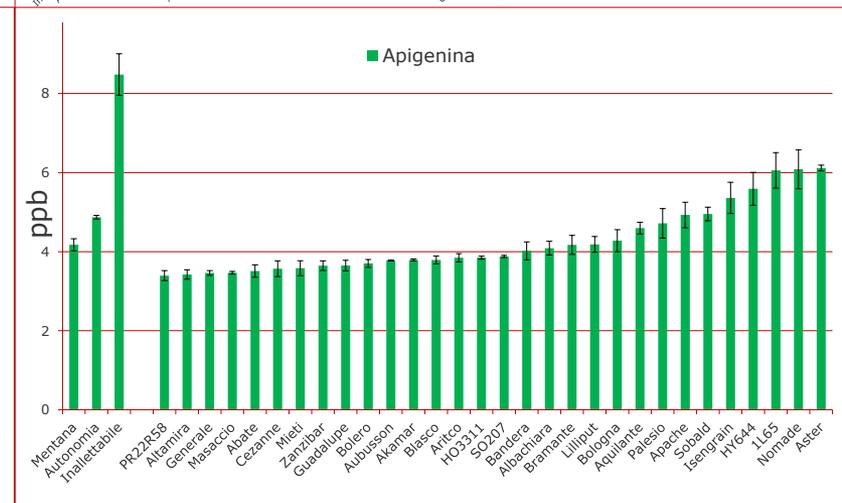
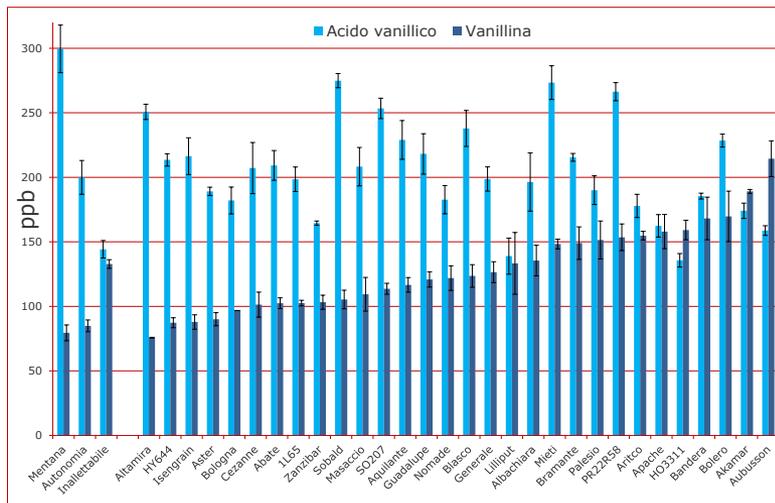
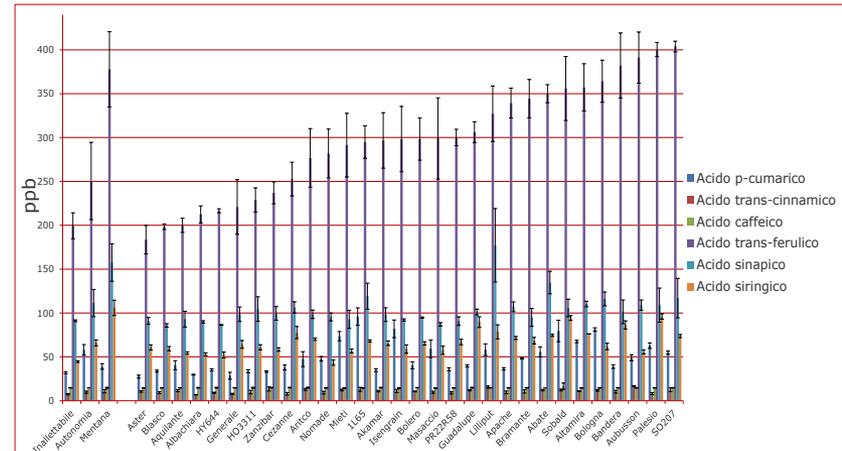
**DISPONIBILITA' DI 1 POSTO A PARTIRE DA**

**Gennaio/febbraio 2016**

In collezione ci sono 150 varietà, delle quali solo 31 sono state analizzate

Il profilo metabolico ha riguardato 21 composti fenolici, alcuni dei quali non sono stati rilevati nelle varietà di *Triticum aestivum* analizzate:

Determinazione quali-quantitativa con HPLC – Massa con analizzatore triplo-quadrupolo (CIGS)



# **Riferimento: prof Michele Stanca**

## **Miglioramento genetico, costituzione varietale e OGM in agricoltura (opzionale)**

### **ARGOMENTI DI TESI**

- Tracciabilità DNA-based per autenticità di prodotto
  - Molecole naturali per il controllo di patogeni fungini da campo e da storage in cereali
  - Strategie genetiche e tecnologiche per il controllo di contaminazioni da micotossine lungo la filiera orzo-malto
  - Valutazione dell'impatto della micorrizzazione sulla qualità di cereali autunno-vernini
- .....

**INDICARE SE LE TESI SONO SVOLTE TUTTE PRESSO I LABORATORI O  
PREVEDONO UN PERIODO ALL'INTERNO DI UN'AZIENDA**

**Valeria Terzi, CREA-GPG, Genomics Research Centre, Fiorenzuola d'Arda (PC)**

**DISPONIBILITA' DI 4 POSTI A PARTIRE DA Novembre 2015**

.....

# Emilio Stefani

## Patologia delle Derrate Agrovegetali, LM

### ARGOMENTI DI TESI

- Epidemiologia, diagnosi e controllo dei funghi micotossigeni
- Le micotossine nei cereali e in altri prodotti agrovegetali
- Caratterizzazione molecolare di funghi micotossigeni
- Tecniche di lotta biologica ai patogeni del post-raccolta
- Caratterizzazione di agenti patogeni presenti in acque di irrigazione

**Le tesi potranno essere svolte in parte o *in toto* presso aziende convenzionate oppure presso il CREA di Fiorenzuola d'Arda, o presso il laboratorio di micologia del Dipartimento di Scienze Agrarie di UNIBO, con il quale è già da tempo in essere apposita convenzione.**

**DISPONIBILITA' DI POSTI A PARTIRE DA**

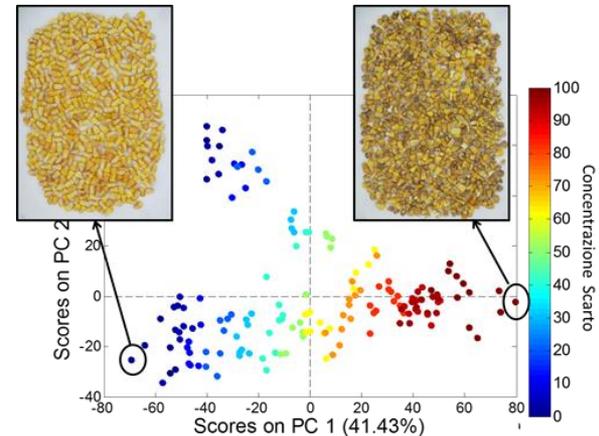
Gennaio 2016

# Alessandro Ulrici

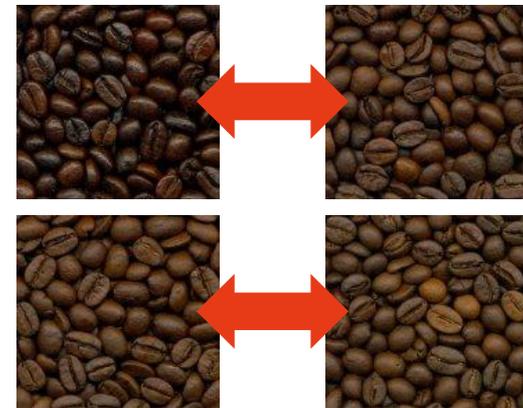
## Chemimetria per il controllo degli alimenti (LM)

### TESI RECENTI / IN CORSO

- Analisi multivariata di immagini digitali per il controllo automatizzato del grado di difettosità della granella di mais  
*(in collaborazione con Freeray e FornasierTiziano)*



- Studio del colore di chicchi di caffè tostato mediante analisi multivariata di immagini digitali:
  - Valutazione dell'indice di colore
  - Determinazione del grado di omogeneità  
*(in collaborazione con Caffè Molinari)*



- Elaborazione chemiometrica di dati relativi ad allergie alimentari immuno-mediate



# Nome docente

## titolo insegnamento (indicare se su LM o L)

### ARGOMENTI DI TESI

#### • Immagini RGB:

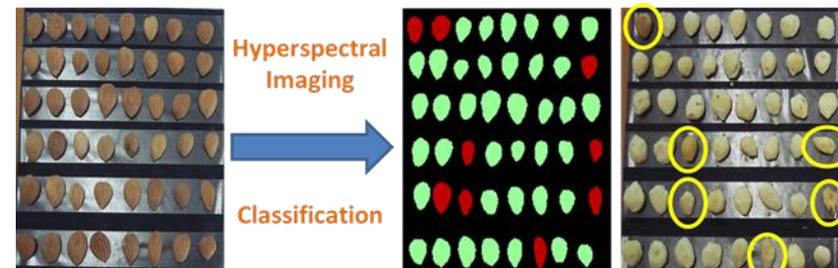
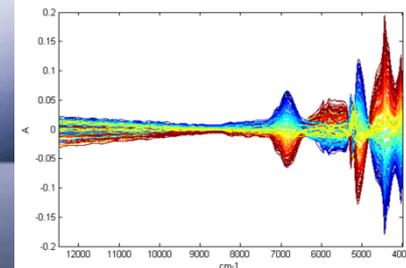
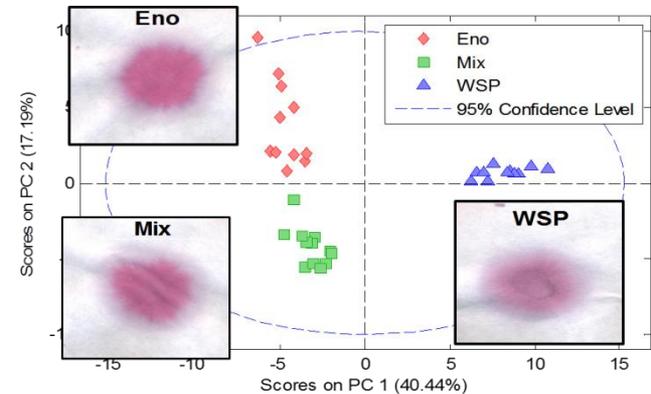
- Occhio elettronico per l'analisi degli antociani nel succo d'uva
- Identificazione di difetti in alimenti mediante analisi delle immagini digitali

#### • FT-NIR:

- Caratterizzazione chimica di matrici alimentari

#### • Immagini iperspettrali:

- Identificazione automatica di semi di albicocche difettose
- Caratterizzazione chimica di materiali plastici da imballaggio



**DISPONIBILITÀ:**

**MASSIMO 3 POSTI A PARTIRE DA FEBBRAIO 2016**

<b>DOCENTI</b>	<b>POSTI DISPONIBILI</b>	<b>INIZIO</b>
Antonelli/Masino	4/5	Tra gennaio e marzo 2016
Castronuovo	(5)	Dall'a.a. 2016/2017
Conte/Tagliazucchi	1	Febbraio/marzo 2016
Fava/Minelli	3/4	Gennaio/febbraio 2016
Giudici	4	Gennaio 2016
Gullo	3	Gennaio/aprile 2016
Lo Fiego	1	Febbraio/marzo 2016
Maistrello	1/2	Gennaio 2016
Sgarbi	1	Gennaio/febbraio 2016
Stanca	4	Dicembre 2015
Stefani	1	Gennaio 2016
Ulrici	3	Febbraio 2016