

<b>FACOLTÀ</b>	Agraria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE</b>	Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie <i>curriculum</i> Produzioni vegetali
<b>INSEGNAMENTO</b>	Macchine e impianti per l'agricoltura
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Affine
<b>AMBITO</b>	Attività formative affini o integrative
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	12638
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	AGR/09
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Felice Pipitone Professore Ordinario Università di Palermo
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Secondo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Facoltà di Agraria
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Visite tecniche
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova orale ed elaborato scritto
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Secondo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	<a href="http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/">http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Lunedì Ore 9-12

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Acquisire le conoscenze sufficienti per la gestione di macchine ed impianti di interesse dell'agricoltura. Capacità di scelta delle macchine ed impianti per l'ottenimento di prodotti di qualità.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Capacità di valutare le esigenze tecnico-impiantistiche dell'industria agroalimentare in relazione all'indirizzo produttivo.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Essere in grado di suggerire, in relazione al settore produttivo, l'adozione macchine ed impianti per migliorare gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni agroalimentari.</p> <p><b>Abilità comunicative</b> Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto nell'indirizzare gli imprenditori nelle scelte finalizzate a consentire il mantenimento di un buon livello gestionale dell'industria agroalimentare.</p> <p><b>Capacità d'apprendimento</b> Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore dell'impiantistica alimentare. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel Corso, sia master di secondo livello, sia corsi di approfondimento sia seminari specialistici.</p>
--

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO**

Obiettivo principale del modulo è quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine e degli impianti di interesse dell'industria agroalimentare per l'ottenimento di prodotti di qualità. Saranno studiati i criteri di scelta e di gestione delle macchine dell'intero processo produttivo, dei settori olio, vino e IV gamma.

In particolare saranno trattate le macchine per la lavorazione, la trasformazione, lo stoccaggio e l'imbottigliamento dei prodotti agroalimentari.

<b>CORSO</b>	<b>Macchine e impianti per l'agricoltura</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
2	Presentazione del corso, obiettivi e ruolo delle macchine ed impianti agroalimentari.
	<b>Macchine e impianti enologici</b>
2	Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
6	Di rasatura, pigiatura, sgrondatura, atmosfere protette e pompe
6	La produzione del mosto, presse continue e discontinue, cicli operativi.
6	Filtrazione: di superficie, di profondità, con deposito, con prepanello ad alluvionaggio continuo, con strati filtranti, tangenziale tradizionale, tangenziale su membrana, ultrafiltrazione e microfiltrazione, filtrazione rotativa sottovuoto
2	La linea di imbottigliamento: la depallettizzazione, il risciacquo, il riempimento, la tappatura, la capsulatura, l'etichettatura, l'inscatolamento e la pallettizzazione
	<b>Macchine e impianti oleari</b>
6	Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
6	Lavaggio, frangitura, gramolatura, separazione al decanter e centrifugazione.
4	Stoccaggio e imbottigliamento
5	Impianti per la preparazione, la lavorazione e packaging dei prodotti di IV gamma
5	La sicurezza negli impianti agro-alimentari
	<b>ESERCITAZIONI</b>
10	Visite tecniche presso industrie agroalimentari della Sicilia occidentale
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	P. De Vita, G. De Vita. Manuale di meccanica enologica – Hoepli, 2007. Appunti del docente