



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2016/2017
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2017/2018
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	IMPRENDITORIALITA' E QUALITA' PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE
<b>INSEGNAMENTO</b>	IMPIANTI E LOGISTICA C.I.
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	12549
<b>MODULI</b>	Si
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/09, ING-IND/17
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	VALLONE MARIANGELA Professore Associato Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	AIELLO GIUSEPPE Professore Associato Univ. di PALERMO VALLONE MARIANGELA Professore Associato Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	12
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	2
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>AIELLO GIUSEPPE</b> Lunedì 10:00 13:00 Dicgim Ed.9 - stanza personale <b>VALLONE MARIANGELA</b> Giovedì 10:00 12:00 Studio docente.Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4, ingresso E, 1° piano, settore Meccanica Agraria. stanza 133 Venerdì 10:00 12:00 Studio docente.Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4, ingresso E, 1° piano, settore Meccanica Agraria. stanza 133

DOCENTE: Prof.ssa MARIANGELA VALLONE

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di tecnologie alimentari
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione. Acquisire le conoscenze sufficienti per la gestione di impianti dell'industria agroalimentare. Capacita' di scelta degli spazi in fase di progettazione e/o consulenza agli imprenditori del settore agroalimentare nella scelta delle macchine ed impianti per l'ottenimento di prodotti di qualita.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenze e comprensione. Capacita' di valutare le esigenze tecnico-impianistiche dell'industria agroalimentare in relazione all'indirizzo produttivo.</p> <p>Autonomia di giudizio. Essere in grado di suggerire, in relazione al settore produttivo, l'adozione di spazi, macchine ed impianti per migliorare gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni agroalimentari.</p> <p>Abilita' comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto ma semplice, nell'indirizzare gli imprenditori nelle scelte in grado di consentire il mantenimento di un buon livello gestionale dell'industria agroalimentare.</p> <p>Capacita' di apprendimento Acquisire la capacita' di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni adeguandosi alle conoscenze piu' moderne mediante la consultazione di materiale scientifico</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Prova orale sugli argomenti in programma. Votazione espressa in trentesimi. L'esame e' superato se la votazione e' superiore a 18/30.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, visite tecniche.

## MODULO LOGISTICA DEI TRASPORTI AGROALIMENTARI

*Prof. GIUSEPPE AIELLO*

<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	
<p>A. Monte – elementi di impianti industriali vol.I  A. Pareschi, A. Persona, E. Ferrari, A. Regattieri – Logistica integrata e flessibile – societa' editrice esculapio  Caron, Marchet, Wegner, Impianti di movimentazione e stoccaggio dei materiali, Hoepli  Christopher, Logistics and supply chain management – Prentice Hall  Appunti del docente</p>	
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	C
<b>AMBITO</b>	21005-Attività formative affini o integrative
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60
<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO</b>	
<p>Obiettivo del modulo e' quello di definire le tipologie e i principi di funzionamento dei magazzini industriali ed il loro dimensionamento. Saranno acquisite le conoscenze inerenti la gestione delle scorte operative e di sicurezza.</p>	

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Introduzione al corso. Caratteristiche e classificazione dei sistemi di produzione.
2	Definizione delle caratteristiche delle unita' di carico e degli imballi
7	Sistemi di trasporto interno e infrastrutture di stoccaggio
7	Tipologie dei magazzini e indici di prestazione
7	Dimensionamento ottimale dei magazzini
4	Gestione della produzione, piano aggregato di produzione, material requirement planning
17	Gestione delle scorte - introduzione Gestione delle scorte – scorte operative. Gestione delle scorte – scorta di sicurezza
ORE	Esercitazioni
4	Dimensionamento di un magazzino industriale servito da carrelli traslo-elevatori
6	Scorte operative Scorte di sicurezza

**MODULO  
IMPIANTI AGROALIMENTARI**

*Prof.ssa MARIANGELA VALLONE*

**TESTI CONSIGLIATI**

G. Nardin – A. Gaudio – G. Antonel – P. Simeoni Impiantistica enologica – Ciclo tecnologico di vinificazione e progettazione degli impianti – Edagricole  
Oleum - Manuale dell'olio da olive - Edagricole  
Appunti del docente

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50546-Discipline della ingegneria agraria
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Obiettivo del modulo e' quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine e degli impianti dell'industria agroalimentare per l'ottenimento di prodotti di qualita. Saranno studiati i criteri di scelta e di gestione delle macchine dell'intero processo produttivo, dei settori olio, vino e ortofrutticolo. In particolare saranno trattate le macchine per la lavorazione, la trasformazione, lo stoccaggio ed il confezionamento dei prodotti agroalimentari.

**PROGRAMMA**

ORE	Lezioni
2	Presentazione del corso, obiettivi e ruolo dell'impiantistica agroalimentare
4	Ciclo tecnologico di produzione
2	Macchine e impianti enologici. Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
4	Diraspatura, pigiatura, sgrondatura, atmosfere protette e pompe
4	La produzione del mosto, presse continue e discontinue, cicli operativi
4	Filtrazione: di superficie, di profondita, con deposito, con prepannello 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
4	Macchine e impianti oleari. Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
5	Lavaggio, frangitura, gramolatura, separazione al decanter e centrifugazione
3	Stoccaggio, filtrazione e confezionamento
4	Macchine ed impianti dello stabilimento di produzione delle olive da tavola
2	Macchine e impianti per l'ortofrutta
8	Macchine e impianti per il condizionamento dei prodotti ortofrutticoli per il consumo fresco e per la IV gamma. La catena del freddo. Macchine per il confezionamento.
ORE	Esercitazioni
12	N°3 visite tecniche presso industrie agroalimentari siciliane