

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Microbiologia Enologica
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO	Discipline della Produzione vegetale
CODICE INSEGNAMENTO	16098
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/16
DOCENTE RESPONSABILE	Giancarlo Moschetti Professore Ordinario Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula Visita di istruzione
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta, Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo Semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. G. Moschetti martedì 15-17 mercoledì Ore 9-10

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente acquisisce le basi conoscitive per affrontare le tematiche del settore viticolo ed enologico da un punto di vista microbiologico, il linguaggio specifico della microbiologia. Pertanto ha la capacità di comprendere i contenuti di libri di testo inerenti il corso anche avanzati e di trasferire tali conoscenze nel settore lavorativo e professionale.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia studi fermentazioni guidate e le elaborazioni necessarie per un miglioramento del processo biologico.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati degli studi microbiologici che esegue.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati degli studi microbiologici, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute qualitative degli studi di microbiologia enologica</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della microbiologia enologica Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di primo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore della della microbiologia enologica.</p>

2	L'OCM del settore vitivinicolo
2	Dalla riforma Mac Sharry ad Agenda 2000
2	La riforma Fishler
	ESERCITAZIONI
2	Esercitazione sul bilancio dell'azienda viticola
2	Esercitazione sul valore di trasformazione
2	Esercitazione sull'economia delle macchine
2	Esercitazione sugli investimenti aziendali
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> - Iacoponi , Romiti: Economia e politica agraria - Edagricole - Cecchi, Cianferoni, Pacciani: Economia e politica dell'agricoltura e dell'ambiente - CEDAM - Ottone Ferro: Istituzioni di politica agraria – Ed agricole - S. Vieri: Politica agraria – Ed agricole

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Considerando l'attuale fase di intenso sviluppo e di profondo ammodernamento del settore vitivinicolo siciliano, il corso si pone come obiettivo di inquadrare, dal punto di vista economico, i principali aspetti dell'azienda vitivinicola. Nello studio dell'economia viene dato particolare risalto ai temi legati alla gestione dell'azienda agraria, all'economia degli investimenti e agli aspetti legati alla trasformazione del prodotto nelle sue diverse fasi.

Nello studio della politica si rivolge l'attenzione, agli aspetti principali della politica agraria e ci si sofferma, in particolar modo, sugli aspetti relativi alla politica agricola comunitaria ed in particolare, sulle diverse tematiche che riguardano il settore vitivinicolo, con riferimento alla situazione siciliana.

CORSO	ECONOMIA E POLITICA VITIVINICOLA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Introduzione al corso: L'economia e la politica agraria quale spiegazione logica della realtà agricola
4	Azienda ed impresa agraria: Definizioni, diversi criteri di catalogazione delle aziende, OTE e UDE Teoria dell'impresa agraria: ipotesi di base; le scelte dell'imprenditore I fattori della produzione in agricoltura e le loro caratteristiche (Capitale fondiario, capitale agrario, il lavoro); Tipologie d'impresa ed azienda
4	La pianificazione aziendale: Periodi economici: scelte di breve e di lungo periodo; i costi di produzione: costo totale, costo fisso, costo variabile, costo medio, costo marginale; la funzione di produzione;
4	Il bilancio economico dell'azienda agraria: Le figure economiche partecipanti alla produzione Il bilancio aziendale: tipi di bilancio; schema generale del bilancio economico dell'azienda agraria: l'equazione generale del tornaconto: l'attivo del bilancio; le voci del passivo del bilancio; le voci differenziali del bilancio: il profitto, il reddito netto, il reddito fondiario, il reddito di lavoro, il prodotto netto, il valore aggiunto
2	Il ciclo di un arboreto ed il calcolo del suo costo d'impianto
2	La valutazione preventiva delle scelte nella pianificazione aziendale: Problemi economici relativi alla meccanizzazione aziendale: I costi della meccanizzazione; giudizi economici: scelta tra la meccanizzazione con macchine proprie o con il ricorso al noleggio; la scelta tra due trattrici; la ricerca del punto di indifferenza
4 2	I bilanci parziali: Il valore di trasformazione Analisi della convenienza economica ad investimenti di lungo periodo: Generalità sugli investimenti aziendali; La tradizione economico-agraria in tema di investimenti: giudizi di convenienza economica sui miglioramenti fondiari: i tradizionali indicatori di convenienza economica; I criteri generali per la valutazione degli investimenti: i principali indicatori TIR; VAN, rapporto benefici-costi attualizzati, tempo di ritorno del capitale.
2	Le fonti di informazione in agricoltura: quali sono ed a cosa servono nello studio dell'economia e della politica agraria.
2	Obiettivi e strumenti della politica agraria: definizione di politica economica e di politica agraria; gli obiettivi della politica agraria, gli strumenti ed i soggetti della politica agraria
2	L'agricoltura italiana nel sistema economico: il Bilancio Economico Nazionale, il Prodotto Interno Lordo, il Valore Aggiunto, i consumi; le produzioni dell'agricoltura, la struttura dell'agricoltura italiana e siciliana; cenni sulla vitivinicoltura in Sicilia.
2	Le forme patologiche della proprietà: polverizzazione, frammentazione, latifondo.
2	La cooperazione in agricoltura: generalità sulle cooperative, tipi di cooperative agricole; le associazioni di produttori.
2	La qualità dei vini: la regolamentazione in materia di DOCG, DOC, IGT; la qualità come valorizzazione delle produzioni agroalimentari; le strade del vino.
2	Il credito in agricoltura: credito agrario di miglioramento, credito agrario di esercizio
4	Politica Agraria Comunitaria L'agricoltura nell'Unione Europea, le Istituzioni Comunitarie dell'Unione Europea. Lineamenti della politica agricola nella fase di attivazione: le organizzazioni comuni di mercato (OCM), i prezzi agricoli, la politica di sviluppo rurale, i fondi strutturali.
4	La riforma della PAC: La riforma Mac Sharry, la politica agroambientale, il concetto di multifunzionalità dell'agricoltura.

FACOLTÀ	Agaria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Economia e Politica Vitivinicola
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO	Discipline Economiche estimative e giuridiche
CODICE INSEGNAMENTO	15488
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/01
DOCENTE RESPONSABILE	Stefania Chironi Professore Associato Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Venerdì Ore 10- 12

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisire conoscenze di base relative allo studio dell’Economia della azienda agricola con particolare riferimento a l settore vitivinicolo; della Politica agraria e sugli elementi fondamentali della politica agricola dell’Unione Europea in materia di vitivinicoltura. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico tecnico-economico.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Interpretare i rapporti tra impresa, mercato, contesto politico. Essere in grado di registrare i fatti politici e quelli amministrativi.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare la performance delle aziende vitivinicole e dei comportamenti della politica agricola di settore.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati e le linee dell’intervento pubblico comunitario in agricoltura.</p> <p>Capacità d’apprendimento Aggiornamento, tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore economico e di quello politico. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master, sia seminari specialistici nel settore dell’economia dei mercati, del marketing e della politica di settore.</p>

4	Intercettazione della luce e produttività. Valutazione della quantità di luce intercettata dall'arboreto in funzione della geometria e della struttura della chioma.
4	Escursione in campo: studio e riconoscimento della morfologia della pianta e degli stadi fenologici.
4	Escursione in campo: metodologie di esecuzione dei principali rilievi ecofisiologici.
TESTI CONSIGLIATI	
TESTI CONSIGLIATI	Baldini E. 1986. <i>Arboricoltura generale</i> . CLUEB. Larcher, W. 1993. <i>Ecofisiologia vegetale</i> , Edagricole, Bologna. Autori Vari, 2005. <i>Manuale di Viticoltura</i> , Edagricole, Bologna Materiale didattico fornito dal docente

fisiologici appresi ed applicazioni nel campo delle tecniche colturali.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso di "Arboricoltura generale" ha lo scopo di affrontare la conoscenza degli argomenti alla base della produttività degli agro-ecosistemi arborei con particolare riferimento alla fisiologia della pianta ed alle interazioni pianta-ambiente. A partire dalle conoscenze di fisiologia vegetale già acquisite dallo studente, lo studio della regolazione dei processi fisiologici da parte dei fattori ambientali sarà svolto su vari livelli di scala, dalla singola pianta all'impianto arboreo con l'obiettivo di fornire un supporto alla comprensione dell'ecologia dei sistemi agricoli arborei. Sono argomenti del corso: le basi ecofisiologiche della produttività al livello della pianta e della coltura, l'organografia degli apparati radicali e degli organi epigei delle principali specie arboree da frutto, la fisiologia della riproduzione ed i principi della propagazione delle piante arboree, lo studio delle interazioni tra le piante ed i principali sistemi di regolazione della crescita e della ripartizione degli assimilati. Saranno infine affrontate le implicazioni di tali conoscenze sulle principali tematiche della produttività dei sistemi arborei quali i criteri adottati per l'impianto dell'arboreto, le tecniche di propagazione ed i principi di potatura e di gestione dei sistemi arborei.

CORSO	Arboricoltura generale
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
6	Basi ecofisiologiche della produttività: relazione tra intercettazione della radiazione solare e scambi gassosi dei sistemi colturali arborei. Bilancio radiativo dell'arboreto. Bilancio energetico al livello di foglia ed al livello di impianto.
6	La chioma come sistema di intercettazione della luce. Struttura della canopy. Il LAI e l'utilizzazione della radiazione solare. Principi di progettazione dell'impianto: massimizzazione dell'intercettazione dell'energia radiante e vincoli agronomici. L'arboricoltura in pianura ed in pendio. L'effetto dell'esposizione dei versanti. I principali sistemi di impianto.
4	La regolazione della traspirazione. Il <i>continuum</i> suolo-pianta-atmosfera e l'architettura idraulica degli alberi. Il ruolo della conduttanza stomatica e dello <i>strato limite</i> . Il <i>deficit</i> idrico e le strategie di risposta degli alberi.
4	Fattori ecofisiologici di regolazione della fotosintesi in campo: Limitazioni alla fotosintesi: limitazione stomatica, limitazione non-stomatica. Fattori ecologici (temperatura, acqua, nutrienti), fattori fisiologici (stadio di sviluppo della foglia, effetti <i>feed-back</i>).
3	Organografia delle piante arboree: struttura e funzioni dell'albero. Organi ipogei ed organi epigei. Le principali formazioni fruttifere.
3	La fenologia delle piante arboree: Il ciclo vegetativo annuale nelle specie arboree sempreverdi e decidue. La dormienza delle gemme nelle specie arboree decidue delle zone temperate. Il fabbisogno in freddo.
3	Utilizzazione degli assimilati e delle riserve: crescita e mantenimento degli organi vegetativi e riproduttivi. Processi di crescita, curve di accrescimento, definizione dei tassi di crescita. I processi di crescita prevalenti nelle varie fasi della stagione vegetativa: radici, cambio, apice vegetativo. La crescita del frutto.
4	Regolazione della crescita ed effetti della dominanza apicale e dei fenomeni di acrotonia. Definizione di <i>source</i> di <i>sink</i> . Limitazioni alla crescita: limitazioni da source, limitazione da sink. Competizioni tra i sinks e ripartizione delle risorse tra gli organi vegetativi e riproduttivi. Principali tecniche di regolazione delle competizioni: interventi sulla pianta (potatura e diradamento), regolazione chimica della crescita, gestione dei <i>deficit</i> idrici e nutrizionali. Competizioni tra apparati radicali ed allelopatie. Il controllo del vigore attraverso il portainnesto.
4	Il portainnesto in arboricoltura: comportamento della pianta bimembre. Il fenomeno della disaffinità d'innesto: controllo genetico della disaffinità e principali effetti. I principali utilizzi del portainnesto: propagazione, superamento di limitazioni pedologiche e di avversità sanitarie, controllo del vigore e della qualità della produzione.
4	Biologia della riproduzione: Fertilità delle gemme: induzione a fiore e differenziazione. Biologia floreale: sterilità ed autoincompatibilità, monoicismo, dioicismo. Fenologia della fioritura, proterandria e proteroginia, impollinazione e fecondazione. Allegagione e cascola dei frutti, partenocarpia. L'alternanza di produzione.
3	Maturazione del frutto e qualità della produzione:
4	Propagazione delle piante: riproduzione per seme ed aspetti genetici, fisiologici e sanitari. La giovanilità nelle piante arboree. Moltiplicazione per innesto, talea e micropropagazione: aspetti genetici, fisiologici ed anatomici; topofisi, polarità, variazione soma-clonale, mutazioni gemmarie; tecniche.
	ESERCITAZIONI

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticoltura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Arboricoltura generale
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO	Discipline della Produzione vegetale
CODICE INSEGNAMENTO	01395
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/03
DOCENTE RESPONSABILE	Antonio Motisi Professore Ordinario Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula Escursioni in campo
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Mercoledì ore 9-13 o previo contatto e-mail: antonio.motisi@unipa.it

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione dei fondamenti della ecologia e della fisiologia delle piante arboree. Conoscenza dei principi dell'arboricoltura applicati al settore della produzione. Conoscenze sulla propagazione e sulle problematiche dei portinnesti. Nozioni fondamentali sulle tecniche di impianto dell'arboreto e conoscenze di base sulla gestione della chioma in arboricoltura.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere, ed organizzare in autonomia, le informazioni di base per la formulazione delle scelte tecniche fondamentali per l'impianto di un arboreto (analisi di vocazionalità ambientale, scelte varietali e sistemi di impianto e di gestione colturale).

Autonomia di giudizio

Essere in grado di formulare criteri generali per l'impianto dell'arboreto in funzione di obiettivi produttivi prefissati. Capacità di applicazione alle tecniche colturali dei principi acquisiti.

Abilità comunicative

Capacità di esporre i risultati e di motivare le scelte colturali in funzione degli obiettivi produttivi e qualitativi. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute sia dal punto di vista produttivo che ambientale.

Capacità d'apprendimento

Capacità di reperire fonti di informazione sui sistemi colturali in arboricoltura. Conoscenza delle fonti di informazione sui materiali di impianto e sul materiale di propagazione. Reperimento di informazioni ed analisi sulle variabili ambientali fondamentali ed utilizzo dei sistemi informativi e di assistenza. Capacità di confronto critico tra i principi

MODULO II	Elementi di genetica
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	La cellula – Organizzazione del materiale ereditario extranucleare.
3	Eredità, variabilità, il materiale ereditario, la struttura chimica degli acidi nucleici, la replicazione del DNA, biochimica della replicazione del DNA, forme di DNA, alcune proprietà chimico fisico del DNA.
1	Relazioni tra materiale genetico e caratteri – Un gene, un carattere; un gene, un enzima; un gene, una catena polipeptidica.
2	Cenni sulla sintesi proteica e il codice genetico - Gli acidi ribonucleici, caratteristiche dell'RNA e trascrizione, tipi di RNA, sintesi proteica, il codice genetico, il gene, regolazione dell'espressione genica.
3	Organizzazione e trasmissione del materiale ereditario - Dimensioni del genoma, organizzazione del materiale ereditario negli eucarioti, le componenti non nucleari del genoma eucariotico, la trasmissione del materiale ereditario negli eucarioti, mitosi, meiosi, confronto tra mitosi e meiosi.
3	Le esperienze di Mendel La dominanza, l'ipotesi delle unità ereditarie e il principio della segregazione, la segregazione indipendente, le basi cromosomiche della segregazione indipendente, segregazione e ricombinazione di geni indipendenti, la segregazione del diibrido in assenza di dominanza, poliibridi, autofecondazione ed omozigosi, un problema statistico della genetica mendeliana: il saggio del χ^2 .
3	Associazione scambio e mappe genetiche – Associazione, ricombinazione dei geni associati, crossing-over e mappe geniche negli organismi diploidi, effetto di crossing-over multipli sul calcolo delle distanze di mappa: il test a tre punti, attribuzione del gruppo linkage ad un particolare cromosoma, attribuzione di nuovi alleli a gruppi linkage e a cromosomi noti: linee tester.
2	Le interazioni geniche – Epistasia, azioni geniche complementari, le interazioni geniche in termini biochimici, fattori letali, geni modificatori, pleiotropia, penetranza ed espressività.
2	Alleli multipli. Eredità e sesso. Elementi genetici mobili e mutazioni.
3	Eredità dei caratteri quantitativi - L'influenza dei fattori ambientali sui caratteri quantitativi: gli esperimenti di Johannsen, gli esperimenti di Nilsson-Ehle con il frumento, gli esperimenti di East e l'ipotesi multifattoriale, effetto della dominanza e delle interazioni non all'alleleliche nell'eredità poligenica, ereditabilità, scomposizione della varianza genetica, progresso conseguibile con la selezione, interazione genotipo-ambiente.
2	Genetica delle popolazioni – La legge di Hardy-Weinberg, la legge di Hardy-Weinberg nel caso di alleli multipli, la legge di Hardy-Weinberg nel caso di caratteri legati al sesso, fattori che disturbano l'equilibrio di Hardy-Weinberg, inbreeding, eterosi, teorie genetiche sulla depressione da inbreeding e sull'eterosi.
1	La genetica applicata al miglioramento delle piante agrarie.
4	Visite tecniche in campo, in laboratorio e presso imprese del settore.
Testi Consigliati	
Giardini, L. - Agronomia generale Ambientale e Aziendale. Patron Editore, 1992 - IV ediz.	
Bonciarelli, F. - Fondamenti di Agronomia generale. Edagricole, 1989	
F. Lorenzetti, S. Ceccarelli - Genetica agraria. Ed. Patron Editore (BO).	
G. Barcaccia, M. Falcinelli – Genetica e Genomica: vol. I Genetica Generale. – Liguore Editore.	
Appunti e materiale forniti dal docente.	

ricadute nello sviluppo dell'economia agricola, nell'arrestare l'erosione genetica e valorizzare la biodiversità per il superamento degli effetti dei cambiamenti ambientali e per soddisfare le esigenze delle filiere agroindustriali del futuro.

Capacità di apprendimento

Acquisire la capacità di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni. Acquisire conoscenze di base per essere in grado di affrontare e risolvere problematiche non specificatamente affrontate nel corso. Capacità di consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore della genetica agraria, approfondire la variabilità dei caratteri nelle popolazioni. Capacità di integrare ed approfondire le conoscenze nei corsi sugli elementi genetici mobili, di genetica molecolare, di ingegneria genetica.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO I "Agronomia"

Il corso tratta delle influenze reciproche fra produzione agraria ed ambiente, e definisce le metodologie di analisi e di pianificazione agronomica dell'uso agricolo dei mezzi tecnici e del territorio; individuati i principali effetti del sistema colturale agricolo sull'ambiente, si accenna alle tecniche disponibili per quantificare l'impatto dell'agricoltura, le tecniche agronomiche che possono ridurre o risolvere i rischi di impatto.

MODULO I	Agronomia
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Fattori di produzione vegetale agraria: il sistema suolo-pianta-atmosfera; interventi agronomici e risposte delle colture. Risposte quantitative e qualitative.
4	Il clima: temperatura - la temperatura e le piante - temperatura e tecnica agronomica - idrometeorologia - la pioggia utile - probabilità di pioggia - vento - erosione eolica - composizione dell'atmosfera - classificazione dei climi. - evaporazione
2	Terreno agrario e terreno naturale: caratteristiche ed importanza della tessitura e della struttura
1	Cenni sulla sostanza organica del terreno: origine e trasformazione- humus e bilancio umico.
4	L'acqua nel terreno: potenziale dell'acqua potenziale matriciale variazioni del contenuto idrico nel suolo misura dell'umidità determinazione di alcune costanti idrologiche cenni di dinamica dell'acqua nel terreno.
6	Lavorazioni del terreno - classifica dei lavori - finalità e tecnica di esecuzione
6	Regimazione delle acque in eccesso - ristagno idrico - difesa dal ristagno - sistemazioni ed ei terreni in piano - drenaggio regimazione dei deflussi superficiali - erosione idrica - sistemazione dei terreni in pendio.
6	Principi e tecniche di irrigazione idoneità dei terreni idoneità delle acque consumo idrico le variabili irrigue - volume di adattamento - momento di interventi irrigui - metodi irrigui.
8	Sistemi e tecniche colturali in regime asciutto bilancio idrico del suolo efficienza di utilizzazione dell'acqua incremento delle disponibilità idriche utili riduzione delle perdite di evapotraspirazione.
6	La concimazione minerale - concimi chimici - la risposta alla concimazione ritmo di assorbimento - disponibilità nel terreno - la dose ottimale di concime - perdite ed effetto residuo - meccanica della distribuzione - programmi di concimazione - risposta qualitativa alla concimazione.
3	La lotta contro le malerbe - la competizione tra le piante - mezzi di lotta preventivi - mezzi fisici diretti - mezzi biologici - diserbo chimico - modalità di applicazione - meccanismo di azione - selettività - effetti secondari e residui - il comportamento dei diserbanti nel terreno- moto nel terreno e dilavamento - decomposizione fotochimica e chimica - assorbimento e degradazione da parte della pianta - degradazione microbiologica
3	Principi agronomici di lotta alla desertificazione
2	Mezzi agronomici per migliorare l'efficienza d'uso dell'acqua
7	Esercitazioni pratiche aziendali

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO II "Elementi di genetica"

Il corso è strutturato secondo un percorso logico e in modo da costituire una guida semplice e piana per far acquisire agli studenti gli elementi di base della biochimica del materiale ereditario, della struttura del gene, del controllo genetico dei caratteri, dei processi che regolano le interazioni geniche e l'ereditabilità degli stessi.

Inoltre il corso attraverso un ricco e aggiornato materiale didattico consente un facile apprendimento degli argomenti di base concernenti la biochimica del materiale ereditario, delle unità ereditarie e delle loro interazioni nel controllo dei caratteri. Infine il corso attraverso immagini, esempi e visite presso realtà operative, evidenzia il significato della genetica mendeliana e della variabilità genetica che non risponde al mendelismo classico e i metodi statistici impiegati per studiarla.

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed enologia
INSEGNAMENTO	Agronomia ed elementi di genetica C.I.
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante (I modulo); Affine (II modulo);
AMBITO	Discipline della Produzione vegetale (I modulo); Attività formative affini o integrative (II modulo)
CODICE INSEGNAMENTO	12520
ARTICOLAZIONE IN MODULI	si
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/02 (I Modulo) – AGR/07 (II Modulo)
DOCENTE RESPONSABILE MODULO I	Luciano Gristina Professore Ordinario Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO MODULO II	Da assegnare
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. L. Gristina – Martedì 10-12

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisire le conoscenze di base sui mezzi di produzione agronomica. Comprendere le interazioni aria-suolo-pianta. Acquisizione delle nozioni di: biochimica della replicazione del DNA, struttura del gene, regolazione genica, genomi mitocondriale e plastidiale, genetica del mendelismo, dei caratteri quantitativi e delle popolazioni.</p> <p>Capacità di applicare conoscenze e comprensione Capacità di applicare le nozioni acquisite in ambito territoriale ed aziendale. Capacità di: riconoscere le interazioni geniche mendeliane e quelle non rispondenti al mendelismo classico, comprendere il controllo genetico dei caratteri poligenici e l'influenza dell'ambiente sulla loro espressione.</p> <p>Autonomia di giudizio. Capacità di valutare le specificità ed aziendali e di modulare gli interventi agronomici in funzione delle peculiarità territoriali. Essere in grado di affrontare approfondimenti di argomenti di genetica di più ampio respiro, lo studio della genetica molecolare e dell'ingegneria genetica, del miglioramento genetico delle popolazioni.</p> <p>Abilità comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto. Capacità di esporre, anche ad un pubblico non esperto l'importanza della genetica agraria come disciplina propedeutica dell'attività costitutiva ed evidenziare le</p>

INSEGNAMENTI ATTIVATI CON DM 270/04 (modificato)

II ANNO

AGRONOMIA ED ELEMENTI DI GENETICA C.I.

ARBORICOLTURA GENERALE

ECONOMIA E POLITICA VITIVINICOLA

MICROBIOLOGIA ENOLOGICA

PROCESSI BIOLOGICI

SCIENZA DEL SISTEMA SUOLO-PIANTA C.I.

SCIENZA E TECNICA VITICOLA C.I.

- Abituare alla ricerca di soluzioni costruttive alternative;
 - Conoscere la terminologia specifica;
 - Padroneggiare diverse forme espressive della matematica (testo, grafico, diagramma, formule);
 - Generalizzare la soluzione di un problema specifico in algoritmi;
 - Matematizzare (rappresentare, affrontare, risolvere) situazioni problematiche;
 - Potenziare la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- Comprendere i concetti trasversali della disciplina e saper cogliere analogia di struttura tra ambienti diversi.

CORSO	Matematica
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	CENNI DI TEORIA DEGLI INSIEMI: Concetto di insieme. Insiemi numerici. Sottoinsiemi di un insieme. Insieme delle parti. Operazioni fra insiemi. Gli insiemi numerici N, Z, Q, R..
4	CENNI su: Equazioni e disequazioni. Potenze ad esponente intero e razionale, potenze di base ed esponente reale. Logaritmi. Disequazioni logaritmiche, esponenziali e con valori assoluti.
6	GEOMETRIA ANALITICA: Retta, circonferenza, parabola, ellisse ed iperbole.
6	FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE: Concetto di funzione di variabile reale. Dominio e codominio di una funzione. Operazioni tra funzioni. Funzioni simmetriche, periodiche. Grafico di una funzione. Intervalli della retta reale. Intorno di un punto. Funzioni suriettive, iniettive e biettive. Funzioni composte. Funzioni Limitate: massimo, minimo, estremo superiore, estremo inferiore. Funzioni monotone. I simboli $-\infty$, $+\infty$.
6	LIMITI DI FUNZIONI: Definizione di limite di una funzione. Limite destro e sinistro di una funzione in un punto. Teoremi sui limiti: Teorema di unicità del limite, Teorema del confronto. Operazioni coi limiti. Limiti notevoli. Interpretazione grafica del limite.
2	FUNZIONI CONTINUE: Definizione di funzione continua in un punto. Esempi di funzioni continue. Punti di discontinuità. Continuità della funzione composta. Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: Teorema di Weierstrass. Teorema di esistenza degli zeri.
10	DERIVATA DELLE FUNZIONI DI UNA VARIABILE: Definizione di derivata. Continuità delle funzioni derivabili. Significato geometrico di derivata. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione. Derivate successive. Derivazione delle funzioni composte. Punti angolosi, di cuspidi, di flesso a tangente verticale. Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, corollari al Teorema di Lagrange, Regole di De L'Hospital. Massimi e minimi relativi di una funzione derivabile. Crescenza, decrescenza, concavità, convessità e flessi di una funzione. Asintoti. Studio del grafico di una funzione.
5	CALCOLO INTEGRALE: Integrale indefinito. Integrali immediati. Proprietà degli integrali. Regola di sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito e suo significato geometrico. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree piane.
	ESERCITAZIONI
20	Esercizi vari a comprensione degli argomenti svolti.
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> • G. Zwirner - <i>Istituzioni di Matematiche</i> - Ed. Cedam, Padova. • P. Marcellini-C. Sbordone - <i>Istituzioni di Matematica ed applicazioni</i> - Ed. Liguori, Napoli. • P. Marcellini-C. Sbordone - <i>Esercitazioni di Matematica</i> - Ed. Liguori, Napoli.

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Matematica
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
CODICE INSEGNAMENTO	04872
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	-
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MAT/01
DOCENTE RESPONSABILE	Da assegnare
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula.
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prove scritte, intermedie e/o finale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza delle Fonti statistiche più utilizzate (ISTAT, ISMEA, ecc.) per il reperimento dei dati ufficiali. Conoscenza e comprensione dei principali metodi di statistica descrittiva finalizzati al calcolo di indici e di analisi campionaria finalizzata all'inferenza con l'ausilio di convenienti criteri di significatività. Conoscenza e uso dei principali software statistici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di applicare nella pratica le metodologie acquisite e di risoluzione di problemi attraverso i metodi statistici in contesti pertinenti alle finalità generali del Corso di Laurea.

Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare i risultati delle elaborazioni per il calcolo di indici e indicatori statistici e di scegliere autonomamente i metodi più idonei per il raggiungimento dei risultati.

Abilità comunicative Capacità di presentare con chiarezza i risultati delle analisi statistiche effettuate e dello schema di campionamento scelto.

Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento utilizzando Fonti o Ricerche statistiche con particolare riferimento a quelle forestali e ambientali. Capacità di apprendimento delle varie fasi per la realizzazione di una indagine campionaria.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Obiettivo fondamentale del modulo è fornire agli studenti i principali strumenti per l'analisi di problemi dal punto di vista matematico. Per far ciò obiettivi formativi saranno:

- Promuovere le facoltà intuitive e logiche;
- Acquisire competenze di astrazione e di formalizzazione;
- Sviluppare l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze acquisite;
- Saper applicare le capacità di analisi e sintesi a situazioni problematiche;

chimico e l'abilità nel risolvere e valutare i risultati di semplici problemi chimici.

CORSO	Laboratorio di Chimica
ORE	ESERCITAZIONI
2	La pesata e la bilancia: tecnica ed analitica. Errore, accuratezza, precisione, cifre significative Vetreteria e materiale di laboratorio e materiali delle apparecchiature di laboratorio.
2	Attrezzature per Volumetria Reagenti
1	Soluzioni e loro preparazione
3	Concentrazione e metodi per esprimerla
2	Soluzioni a titolo noto
2	Filtrazione e lavaggio
1	Miscele e diluizione delle soluzioni
2	Titolazioni: tecniche e scopo
4	Indicatori e loro uso
3	Misura del pH: cartine e pHmetro
3	Soluzioni tampone: preparazione e uso
4	Solubilità e precipitazione: utilità analitica
1	La stechiometria e gli aspetti di calcolo connessi agli argomenti sopra riportati fanno parte integrante del corso.
TESTI CONSIGLIATI	M. Giomini <i>et al</i> , Fondamenti di stechiometria EdiSES 1998 AA VV Laboratorio di Chimica Appunti

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Laboratorio di Chimica
TIPO DI ATTIVITÀ	Altre attività
AMBITO	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
CODICE INSEGNAMENTO	04163
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/13
DOCENTE RESPONSABILE	De Pasquale Claudio Ricercatore Università di Palermo
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	30
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale, Prova Scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Idoneità
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Dopo la lezione

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza dei principi di base della chimica moderna. Capacità di comprendere il linguaggio proprio della disciplina.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di comprendere, eseguire ed analizzare i principali fenomeni e le manipolazioni chimiche.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati dei fenomeni e delle trasformazioni chimiche.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di descrivere, con il linguaggio della disciplina, la fenomenologia chimica.</p> <p>Capacità d'apprendimento Apprese le basi della chimica, utilizzarle per lo studio delle successive discipline inerenti l'ambito chimico così come alle discipline che applicano le conoscenze chimiche.</p>
--

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</p> <p>Obiettivo del corso è fornire le conoscenze e le manualità di base della moderna chimica per affrontare i suoi aspetti pratici in un laboratorio di chimica sia nel caso in cui vengono considerati gli aspetti più propriamente chimici sia quando è necessario che vengono determinati, discussi e utilizzati parametri chimici per altre discipline (fertilità dei suoli, pedologia, microbiologia, fisiologia ecc). Ulteriore obiettivo è l'uso corretto e appropriato del linguaggio</p>
--

- | |
|--|
| - FRAIRE M. e RIZZI A., <i>Statistica</i> , Carocci, Roma, 2005.
- FRAIRE M. e RIZZI A., <i>Esercizi di statistica</i> , Carocci, Roma, 2002.
- IODICE C., <i>Statistica</i> , Ed. Simone, Napoli, 2008. |
|--|

	crescenti. Relazioni tra curve di costo di breve e di lungo periodo. Le economie di scala. L'ottimo livello di produzione, imprese marginali, intra ed extramarginali. L'ottima combinazione tra prodotti, equilibrio dell'impresa nel lungo periodo.
4	Mercato. Offerta e allocazione nei mercati concorrenziali. L'offerta delle imprese concorrenziali. Casi particolari di imprese concorrenziali. Efficienza ed equità nei mercati concorrenziali. Monopolio. L'inefficienza allocativa del monopolio. L'equilibrio del monopolio nel lungo periodo. Concorrenza imperfetta. Le strutture di mercato imperfettamente concorrenziali. Oligopolio e concorrenza monopolistica. I modelli di interazione strategica. Il duopolio.
2	Economia del benessere. L'equità e l'efficienza. La concorrenza perfetta e l'efficienza paretiana. Le distorsioni ed il Second best. I fallimenti del mercato. La questione ambientale.
4	Microeconomia applicata: Il commercio internazionale. I fondamenti economici del commercio internazionale. Le principali teorie del commercio internazionale: Dalle teorie classiche alle moderne teorie. Libero scambio o protezionismo? Benefici economici del commercio. La politica commerciale e gli effetti dell'imposizione delle barriere commerciali (tariffarie e non tariffarie) sulle curve di domanda e di offerta. Costi economici dei dazi doganali.
6	Macroeconomia. Concetti fondamentali della macroeconomia. Obiettivi e strumenti della macroeconomia. Domanda ed offerta aggregata. Il flusso circolare del reddito. La crescita economica. Disoccupazione. Inflazione. Misurazione dell'attività economica. Il prodotto interno lordo. Criteri di misura. Conti economici nazionali. La contabilità nazionale.
4	Macroeconomia. La moneta. Significato e funzioni della moneta. L'offerta e la domanda di moneta. L'equilibrio. La politica economica. La politica fiscale e la politica monetaria. La bilancia dei pagamenti e tassi di cambio. Bilancia dei pagamenti. Tassi di cambio. Regime di cambi fissi. Regime di cambi flessibili.
	ESERCITAZIONI
10	Applicazioni di micro e macroeconomia
TESTI CONSIGLIATI	Begg D., Vernasca G., Fisher S., Dornbush R. : <i>Economia</i> , McGraw-Hill, 2011. Lipsey R.G., Chrystal A.: <i>Economia</i> . Zanichelli, Bologna, 2006. Samuelson P.A., Nordhaus W.D.: <i>Economia</i> . Mcgraw-hill. Milano, 2006. Messori F.: <i>Istituzioni Di Economia</i> . Clueb, bologna, 1994. Sloman J.: <i>Elementi Di Economia</i> , Il Mulino.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO II “Elementi di Statistica”	
Nel campo della viticoltura e dell'enologia l'impiego dei metodi statistici rappresenta la base di partenza per la rilevazione e l'analisi dei dati. Infatti, è utile effettuare sia indagini globali (censimenti) che piani di rilevazioni campionarie, utilizzando procedimenti e metodi di elaborazione propri della statistica descrittiva o campionaria. E' necessario quindi conoscere gli strumenti metodologici necessari sia per la raccolta e l'elaborazione dei dati che per una corretta interpretazione dei risultati. Pertanto gli obiettivi formativi e fondamentali del Modulo sono quelli di far acquisire i concetti ed i metodi propri della cosiddetta “Statistica descrittiva” indispensabili per l'analisi dei fenomeni e di fornire le conoscenze di base dell' “Inferenza statistica” e di alcuni metodi di campionamento, sia in ambito economico che sperimentale (indagini di laboratorio).	

MODULO II	ELEMENTI DI STATISTICA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Introduzione alla Statistica. Fonti statistiche per il reperimento dei dati. Tabelle statistiche e rappresentazioni grafiche.
5	Medie algebriche e di posizione. Variabilità assoluta e relativa. Concentrazione statistica
10	Indici di forma. Variabili casuali. Curva Normale. Regressione lineare. Correlazione. Rapporto di correlazione. Misure di Associazione e Contingenza.
2	Cenni di calcolo delle probabilità. Distribuzioni di probabilità. Campionamento con ricollocamento, senza ricollocamento, in blocco. Campionamento Casuale semplice e Stratificato.
6	Stime puntuali. Stime per intervalli. Test delle ipotesi statistiche: test parametrici e non parametrici.
	ESERCITAZIONI
6	Applicazioni pratiche di argomenti di Statistica descrittiva ed inferenziale
TESTI CONSIGLIATI	- VIANELLI S., INGRASSIA G., <i>Istituzioni di metodologia statistica</i> , Palumbo, Palermo, (varie edizioni). - BORRA S., DI CIACCIO A., <i>Statistica</i> , Mc Graw-Hill, Milano, 2008. 2° Ed. (web site).

Il corso si propone di fornire gli strumenti di analisi necessari per la comprensione e la rappresentazione dei principali fenomeni economici sia nel quadro dell'ambiente microeconomico, con specifico riferimento alle scelte dei consumatori, ai meccanismi strategici e di gestione delle imprese, al funzionamento delle economie di mercato, sia dell'ambiente macroeconomico, riguardo in particolare al ruolo delle politiche fiscali e monetarie.

Conoscenza delle Fonti statistiche più utilizzate (ISTAT, ISMEA, IRVV, CENSIS, ecc.) per il reperimento dei dati ufficiali. Conoscenza e comprensione dei principali metodi di statistica descrittiva finalizzati al calcolo di indici e di analisi campionaria finalizzata all'inferenza con l'ausilio di convenienti criteri di significatività. Conoscenza e uso dei principali software statistici.

Capacità d'apprendimento

Le capacità di apprendimento conseguite nel percorso di studio saranno valutate attraverso verifiche periodiche svolte durante l'attività formativa che richiedono un personale approfondimento degli studi.

Capacità di aggiornamento utilizzando Fonti o Ricerche statistiche con particolare riferimento a quelle del settore vitivinicolo. Capacità di apprendimento delle varie fasi per la realizzazione di una indagine campionaria.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO I "Istituzioni di Economia"

Il corso si propone di offrire allo studente gli strumenti di base della teoria economica. Lo studio dei principi fondamentali di funzionamento dei mercati e del comportamento degli agenti economici, accompagnato dall'esame di casi pratici ed esempi concreti, consentirà di fornire spiegazioni e formulare giudizi sui principali problemi economici del mondo in cui viviamo. In particolare, attraverso lo studio della microeconomia vengono illustrati i modelli fondamentali di analisi di comportamento degli agenti economici (singolo consumatore ed imprese).

Lo studio della macroeconomia, si propone di favorire la comprensione del sistema economico nella sua dimensione più ampia consentendo di interpretare correttamente gli interventi di politica economica (politiche fiscali e monetarie, politiche per l'occupazione, ecc..)

Ci si attende che al termine del corso lo studente abbia acquisito una sufficiente conoscenza degli strumenti di analisi di base per la comprensione di fenomeni economici così come vengono presentati dalla stampa specializzata e di interpretare gli stessi fenomeni che sono al centro del dibattito dei policy maker sia sul piano nazionale sia internazionale.

La conoscenza del sistema economico e degli effetti che le variabili di natura socio-economica e politica esercitano sulle scelte degli operatori economici e le influenze degli stessi comportamenti sul mercato si ritengono indispensabili per orientare l'attività imprenditoriale e professionale.

MODULO I	ISTITUZIONI DI ECONOMIA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
3	Introduzione al corso. Problemi e concetti economici. Economia pianificata. Economia di libero mercato. Economia mista. La scienza economia positiva e normativa. Economia politica e Politica economica. Microeconomia e Macroeconomia. La scarsità e l'allocatione efficiente delle risorse. La frontiera delle possibilità produttive. Costo opportunità. Trade-off. Gli strumenti dell'analisi economica.
6	La teoria della scelta del consumatore. Il comportamento del consumatore e la funzione di utilità. Concetto di utilità. Utilità cardinale, totale e marginale. Equilibrio del consumatore. Critiche alla teoria dell'Utilità cardinale. Dall'utilità cardinale all'utilità ordinale. La rappresentazione del comportamento del consumatore attraverso le curve di indifferenza. Saggio marginale di sostituzione (SMS). Curve di indifferenza per differenti tipologie di beni. La retta di bilancio. Equilibrio del consumatore. Curva reddito-consumo e curva di Engel. Curva prezzo-consumo e curva di domanda individuale. Effetto di sostituzione ed effetto reddito.
6	Domanda. Dalle curve di domanda individuale alla curva di domanda di mercato. Variazioni della domanda. Beni sostitutivi e beni complementari. Fattori che influenzano la domanda. Tipi di domanda. Le determinanti dell'elasticità della domanda. La reazione dei consumatori ai cambiamenti del suo reddito reale e del prezzo relativo dei beni. L'elasticità incrociata.
3	Produzione ed Offerta. La natura dell'offerta. La funzione di offerta. Offerta e prezzo. L'elasticità dell'offerta. Le determinanti dell'elasticità dell'offerta.
6	Teoria della produzione e prodotti marginali. La funzione di produzione. Prodotto totale, medio e marginale. La legge dei rendimenti di scala decrescenti. Breve periodo e lungo periodo. Determinazione dell'ottimo livello di impiego del fattore variabile. La funzione di produzione a due fattori variabili. Isoquanti. Isocosti. Punto di tangenza al costo minimo. Condizioni di costo minimo. Condizione di massimo profitto. La combinazione ottimale dei fattori. Efficienza tecnica ed efficienza economica.
6	Analisi dei costi. Il costo di produzione. Costo opportunità, costo privato e costo sociale. Il costo totale, medio e marginale. Le funzioni dei costi nel periodo breve. Le curve di costo nel breve periodo. Le curve di costo nel lungo periodo. Le cause dei rendimenti di scala

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Istituzioni di Economia e Statistica C:I.
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante (I modulo); Affine (II modulo)
AMBITO	Discipline Economiche estimative e giuridiche (I modulo); Attività formative affini o integrative (II modulo)
CODICE INSEGNAMENTO	13662
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/01 (I modulo)– SECS-S/01 (II modulo)
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO I)	Antonino Galati Ricercatore Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO II)	Da assegnare
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Dott. A. Galati: Mercoledì 14-15; Giovedì 10-11.

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Gli strumenti analitici forniti consentiranno agli studenti sia di effettuare analisi dei fenomeni microeconomici, con particolare riferimento allo studio del comportamento del consumatore e delle imprese, sia di interpretare correttamente gli interventi di politica economica adottati dai policy maker.</p> <p>Autonomia di giudizio Gli strumenti acquisiti consentiranno una chiara interpretazione dei fenomeni economici, con riferimento sia alle strategie di impresa ed ai comportamenti dei consumatori sia alle azioni di politica economica implementati dall'operatore pubblico. Essere in grado di valutare i risultati delle elaborazioni per il calcolo di indici e indicatori statistici e di scegliere autonomamente i metodi più idonei per il raggiungimento dei risultati.</p> <p>Abilità comunicative Gli studenti saranno in grado di discutere su temi legati alla microeconomia ed alla macroeconomia e saranno in grado di sintetizzare l'andamento dei fenomeni economici e del sistema economico nel suo complesso. Capacità di presentare con chiarezza i risultati delle analisi statistiche effettuate e dello schema di campionamento scelto.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>
--

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
3	Introduzione all'informatica. Concetto di informazione e di elaborazione automatica delle informazioni. Caratteristiche dell'informazione e sua rappresentazione; Elementi fondamentali del computer (CPU, RAM, Rom, periferiche); Sistema operativo.
3	Modalità operative dei programmi Office. Internet. Elementi di informatica gestionale. Codice della privacy. Windows, caratteristiche fondamentali, utilizzo del mouse e finestre, desktop, blocco note, paint, calcolatrice. Gestione dei file, cestino, Cartelle, menù di avvio. Installazione di Windows. Manutenzione dei dischi. I compactatori. Programmi per la Comunicazione in rete. Installazione e configurazione dei protocolli per reti Windows.
3	MICROSOFT WORD. Inserimento e modifica testo. Salvataggio di un documento Impaginazione e stampa. Installazione di Windows, manutenzione. Compactatori. Programmi di comunicazione per la rete. Reti di PC. Protocolli di rete. Microsoft Word. Inserimento e modifica testo.
3	Salvataggio di un documento e di un modello. Impaginazione e stampa. Formattazione di paragrafi e di caratteri. Rientri e tabulazioni, Bordi e sfondi, elenchi puntati e numerati. Intestazioni e piè di pagina tabelle. Cenni su caselle modulo e macro. Stampa unione. Collegamenti ipertestuali.
3	Microsoft Excel. Principi di funzionamento di un foglio elettronico. Le celle e le loro caratteristiche. Formattazione delle celle in formato numerico. Collegamento tra cartelle e file di Excel. Realizzazione di grafici e modifiche.
3	Inserimento di formule all'interno delle celle. Riferimenti assoluti, relativi e misti. Funzione somma. Funzione media. Funzione conta valori. Funzione min e Max. Funzione conta se e somma se. Funzione cerca vert.
3	Fogli e cartelle di lavoro. Creazione di vari tipi di grafici. Impaginazione e area di stampa. Macro. Ordinamento dati, filtri e subtotali. Creazione di una presentazione. Diversi modi di visualizzare e lavorare con le diapositive. Inserimento, eliminazione, spostamento e copia di diapositive.
3	Sceita dell'aspetto delle diapositive. Inclusione di grafici, diagrammi, tabelle e colonne. Suoni e video. Prova della presentazione. Visualizzazione si una presentazione. Stampa.
3	Programmi per la comunicazione in rete; installazione e configurazione dei protocolli per reti windows. Programmi per la posta elettronica e per la navigazione in internet. Indicatori booleani. Messaggi di posta elettronica con allegati. Liste di distribuzione.
3	Panoramica sull'uso dei sistemi informativi territoriali. Uso del catasto digitale SISTER. Utilizzo del S.I.A.N. per la gestione del fascicolo aziendale delle aziende vitivinicole
30	Totale
TESTI CONSIGLIATI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ De Santis, Cacciaglia, Petrolini, Saggese. – Sistemi informatici – Editore Calderini ➤ Sistemi informatici 1 – Sistemi di elaborazione - ISBN978-88-5280347-5 ➤ Sistemi informatici 2 – Architettura hardware e sistemi operativi - ISBN978-88-5280350-5 ➤ Sistemi informatici 3 – Sistemi di trasmissione delle informazioni - ISBN978-88-5280349-9 ➤ Appunti e dispense del docente.

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed enologia
INSEGNAMENTO	Informatica
TIPO DI ATTIVITÀ	Altre attività
AMBITO	Abilità informatiche e telematiche
CODICE INSEGNAMENTO	03927
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	INF/01
DOCENTE RESPONSABILE	Da assegnare
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	30
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova al personal computer
TIPO DI VALUTAZIONE	Idoneità
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente acquisisce le basi conoscitive per affrontare le problematiche legate alla gestione informatica di aziende.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisizione della conoscenza dell'architettura generale di un elaboratore moderno. Gestione delle informazioni. Conoscenza dei software per la gestione dei sistemi di gestione Office.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di utilizzare i software di office.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati degli studi effettuati attraverso sistemi informatici.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento attraverso l'utilizzo di strumenti informatici e banche dati. Utilizzo di sistemi informatici per la gestione aziendale. Conoscenza del catasto SISTER e sua consultazione. Conoscenza del S.I.A.N. per la gestione del fascicolo aziendale delle aziende vitivinicole.</p>

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</p> <p>Il Corso fornisce le conoscenze relative all'informatica in generale ed applicata alle aziende agricole, con particolare riguardo all'utilizzo di sistemi informatici essenziali per le moderne aziende vitivinicole.</p>
--

CORSO	INFORMATICA
--------------	--------------------

agli aspetti applicativi del settore vitivinicolo ed enologico.

CORSO	FISICA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
3	Obiettivi dell'insegnamento e sua suddivisione. Grandezze fisiche. Unità di misura. Il Sistema Internazionale di misura. Omogeneità dimensionale delle equazioni.
5	Vettori e scalari. Metodi di rappresentazione dei vettori. Somma di vettori. Scomposizione e addizione di vettori. Prodotto scalare e vettoriale.
2	Cinematica del punto materiale. Traiettoria. Velocità media ed istantanea. Moto unidimensionale a velocità variabile. Accelerazione.
4	Dinamica del punto materiale. La prima legge di Newton. Equazione fondamentale della meccanica classica. Principio di azione e reazione. Peso e massa. Forze. Forze d'attrito.
5	Momenti. Lavoro ed energia. Energia cinetica. Potenza. Energia potenziale. Principio di conservazione dell'energia. Centro di massa. Quantità di moto. Equazioni di equilibrio alla traslazione e alla rotazione.
4	Proprietà fisiche di un fluido. Gli sforzi nei sistemi continui. Sforzo tangenziale e normale. Tipi di correnti. Tipi di moto di una corrente. Regimi di moto di una corrente.
4	Gli sforzi nei liquidi in quiete. Distribuzione delle pressioni nei liquidi in quiete. Equazione locale dell'idrostatica.
5	Piano dei carichi idrostatici. Serbatoio in pressione. Metodi di misura delle pressioni. Spinta su una parete piana.
5	Teorema di Bernoulli e sue applicazioni. Piezometrica e linea dei carichi totali.
5	Perdite di carico di tipo continuo. Equazione del moto permanente di un liquido reale.
3	Potenza di una corrente. Potenza di una macchina idraulica inserita in una corrente.
5	Il calore come forma di energia. Quantità di calore e calore specifico. Conduzione del calore. Calore e lavoro. Il primo principio della termodinamica. Applicazioni del primo principio della termodinamica
	ESERCITAZIONI
10	<p>Esercitazione: Applicazioni dell'algebra vettoriale</p> <p>Esercitazione: Applicazioni di cinematica</p> <p>Esercitazione: Applicazioni di dinamica</p> <p>Esercitazione: Applicazioni sui concetti di energia, lavoro e potenza. Applicazioni sulle equazioni di equilibrio</p> <p>Esercitazione: Applicazioni di Idrostatica</p> <p>Esercitazione: Moto di una corrente di liquido perfetto in una condotta</p> <p>Esercitazione: Calcolo delle perdite di carico. Moto di una corrente di liquido reale in una condotta</p>
TESTI CONSIGLIATI	RESNICK, HALLIDAY, KRANE, Fisica 1, Casa Editrice Ambrosiana, Milano. CITRINI D., NOSEDA G., Idraulica, Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Fisica
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
CODICE INSEGNAMENTO	03245
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	FIS/01
DOCENTE RESPONSABILE	Da assegnare
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisire le basi conoscitive per affrontare le tematiche dei settori viticolo ed enologico ed in particolare il linguaggio specifico della meccanica classica e dei fluidi</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di riconoscere l'impiego delle conoscenze di base acquisite per la risoluzione di problemi connessi al comparto vitivinicolo ed enologico.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati conseguibili con l'applicazione delle conoscenze acquisite nel settore della meccanica classica e dei fluidi.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati degli studi compiuti, le proprie tesi e il risultato delle proprie analisi utilizzando il lessico specifico acquisito.</p> <p>Capacità d'apprendimento Conseguire una capacità di apprendimento ed una abitudine al ragionamento che gli consente di seguire il percorso relativo alle discipline caratterizzanti il Corso di Laurea.</p>

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</p> <p>L'Insegnamento fornisce le informazioni fondamentali relative alle grandezze vettoriali e alla loro rappresentazione grafica e ai capitoli della meccanica classica (cinematica, dinamica, geometria delle masse). L'Insegnamento tratta anche la meccanica dei fluidi ed alcuni elementi della termodinamica. L'impostazione dell'Insegnamento è orientata</p>
--

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti per comprendere la reattività dei composti organici presenti negli organismi viventi, nel suolo e nei prodotti agro-alimentari, al fine di poterne prevedere il comportamento ed il destino.

CORSO	CHIMICA ORGANICA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	RICHIAMI E CONCETTI GENERALI: Gli atomi dei composti organici. Stati di ibridazione del carbonio. Legami chimici nelle molecole organiche. Rottura dei legami covalenti: scissione omolitica ed eterolitica. Radicali liberi, reagenti elettrofili e nucleofili. Effetto induttivo. Risonanza.
7	IDROCARBURI ALIFATICI: Alcani. Nomenclatura IUPAC. Gruppi alchilici. Classificazione degli atomi di carbonio. Proprietà fisiche. Reazioni di sostituzione radicalica e combustione. Isomeria di struttura. Cicloalcani. Struttura dei cicloalcani. Isomeria cis-trans. Alcheni. Nomenclatura IUPAC. Isomeria cis-trans. Addizione elettrofila di acidi alogenidrici, idratazione, idrogenazione. Struttura e stabilità dei carbocationi. Reazioni regiospecifiche. Addizione radicalica. Dieni. Addizione elettrofila ai dieni coniugati. Carbocationi allilici e loro stabilità. Alchini. Nomenclatura IUPAC. Acidità degli H-terminali e formazione dell'anione acetiluro.
4	IDROCARBURI AROMATICI: Benzene e aromaticità. Struttura e stabilità dell'anello aromatico. Nomenclatura IUPAC. Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica. Effetti dei sostituenti negli anelli aromatici sostituiti. Eterocicli aromatici.
3	STEREOCHIMICA: Forme di isomeria. Enantiomeri ed attività ottica. Chiralità delle molecole. Configurazione degli stereocentri: sistema R-S. Diastereoisomeri. Composti meso. Miscela racemiche e loro risoluzione.
3	ALOGENURI ALCHILICI: Nomenclatura IUPAC. Preparazione degli alogenuri alchilici. Reazioni di sostituzione nucleofila mono- e bi-molecolare. Reazioni di eliminazione mono- e bi-molecolare.
20	COMPOSTI ORGANICI CONTENENTI OSSIGENO: Alcoli alifatici ed aromatici. Nomenclatura IUPAC. Legame ad idrogeno negli alcoli. Acidità e basicità degli alcoli. Inerzia del legame C-OH nei fenoli. Trasformazione degli alcoli in alogenuri alchilici. Disidratazione acido-catalizzata degli alcoli ad alcheni. Ossidazione degli alcoli primari e secondari. Ossidazione biologica dell'etanolo. Ossidazione dei fenoli. Eteri. Tioli. Tioeteri. Aldeidi e Chetoni. Nomenclatura IUPAC. Reattività relativa di aldeidi e chetoni. Ossidazione delle aldeidi. Addizione nucleofila di reattivi di Grignard, ioni idruro, ammine primarie, alcoli. Acidità degli atomi di idrogeno in posizione alfa. Tautomeria cheto-enolica. Condensazione aldolica. Reazione di Cannizzaro. Acidi carbossilici. Nomenclatura IUPAC. Struttura e proprietà fisiche. Acidità degli acidi carbossilici ed effetto del tipo e della posizione dei sostituenti sull'acidità. Preparazione degli acidi carbossilici alifatici tramite carbossilazione dei reattivi di Grignard. Preparazione degli acidi carbossilici aromatici. Decarbossilazione di acidi dicarbossilici e chetoacidi. Meccanismo generale della reazione di sostituzione nucleofila acilica. Derivati degli acidi carbossilici e loro reattività. Urea. Acidità delle ammidi. Esterificazione di Fischer. Idrolisi basica degli esteri (saponificazione). Reazioni di transesterificazione. Tioesteri: acetil CoA.
4	COMPOSTI ORGANICI CONTENENTI AZOTO: Ammine. Nomenclatura delle ammine. Struttura e legame nelle ammine. Basicità della ammine alifatiche, aromatiche ed eterocicliche. Amminazione riduttiva di aldeidi e chetoni.
15	LE MOLECOLE ORGANICHE DELLA VITA: Carboidrati. Classificazione dei carboidrati. Proiezioni di Fischer. Monosaccaridi D, L. Struttura ciclica dei monosaccaridi. Mutarotazione. Ossidazione e riduzione dei monosaccaridi. Formazione di glicosidi. Amminozuccheri. Legame glucosidico. Disaccaridi (cellobiosio, maltosio, lattosio, saccarosio). Polisaccaridi (cellulosa, amido). Deossizuccheri. N-glucosidi. Amminoacidi: classificazione e proprietà acido-base. Punto isoelettrico. Amminazione riduttiva degli alfa-chetoacidi. Legame ammidico e ponte disolfuro. Lipidi. Proprietà fisiche e chimiche. Acidi grassi saturi ed insaturi. Fosfolipidi. Cere. Terpeni.
TESTI CONSIGLIATI	<ol style="list-style-type: none"> McMurry J., 2009. Chimica Organica, 7^a edizione. Editore Piccin Brown W. & Poon T., Introduzione alla Chimica Organica. Editore Edises

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Chimica organica
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO	Discipline chimiche
CODICE INSEGNAMENTO	01933
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR/13
DOCENTE RESPONSABILE	Vito Armando Laudicina Ricercatore Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Chimica generale ed inorganica
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì 11.00-13.00 o previo contatto e-mail: vitoarmando.laudicina@unipa.it

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione delle conoscenze di base utili per la comprensione del ruolo delle molecole organiche nei principali processi chimici e biochimici.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di capire il comportamento delle molecole organiche più semplici, attraverso un apprendimento ragionato e non mnemonico, in modo tale da applicarlo ed estenderlo anche a molecole più complesse di origine sintetica e naturale.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di prevedere la reattività delle molecole organiche complesse e la loro relazione con le risorse ambientali. Inoltre, valutare i risultati delle analisi chimiche effettuate su matrici solide, liquide e gassose.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di esporre i meccanismi delle reazioni organiche a tecnici di laboratorio, ed i risultati delle analisi chimiche anche ad un pubblico non esperto.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di approfondimento con la consultazione di testi e riviste scientifiche del settore o di settori affini. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, corsi di studio basati sui processi chimici e biochimici a cui prendono parte le molecole organiche.</p>

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
1	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione.
4	L'atomo e la struttura atomica.
4	La legge periodica degli elementi. Caratteristiche degli elementi chimici
6	I legami chimici.
5	Le strutture molecolari.
5	I solidi. I gas. Le soluzioni e le proprietà colligative.
4	Reazioni chimiche e cinetica chimica. Ossido-riduzioni
6	Equilibrio chimico.
6	Il pH.
4	Idrolisi.
4	Le soluzioni tampone.
2	Le curve di titolazione.
2	Gli indicatori.
	ESERCITAZIONI
7	Stechiometria
TESTI CONSIGLIATI	Bandoli et al, 2007. "Chimica di Base". EDISES Napoli Masterton et al, 2010 "Chimica" . Piccin Padova Giomini et al, 1998. "Principi di Stechiometria". EDISES Napoli

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Chimica Generale ed Inorganica
TIPO DI ATTIVITÀ	Base
AMBITO	Discipline chimiche
CODICE INSEGNAMENTO	01900
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	CHIM/03
DOCENTE RESPONSABILE	Da assegnare
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	60
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza dei principi di base della chimica moderna. Capacità di comprendere il linguaggio proprio della disciplina.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di comprendere ed analizzare i principali fenomeni e le trasformazioni chimiche.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati dei fenomeni e delle trasformazioni chimiche.</p> <p>Abilità comunicative Capacità di descrivere, con il linguaggio della disciplina, la fenomenologia chimica.</p> <p>Capacità d'apprendimento Apprese le basi della chimica, utilizzarle per lo studio delle successive discipline inerenti l'ambito chimico così come alle discipline che applicano le conoscenze chimiche.</p>

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO</p> <p>Obiettivo del corso è fornire le conoscenze di base della moderna chimica per affrontare i successivi studi sia di discipline direttamente collegate (chimica organica, biochimica) sia di materie in cui vengono applicati i concetti di chimica o in cui vengono discussi e utilizzati parametri chimici (fertilità dei suoli, pedologia, microbiologia, fisiologia ecc). Ulteriore obiettivo è l'uso corretto e appropriato del linguaggio chimico e l'abilità nel risolvere e valutare i risultati di semplici problemi chimici.</p>

CORSO	Chimica Generale ed inorganica
--------------	---------------------------------------

	Piante ed ecosistemi.
TESTI CONSIGLIATI	Raven P. H., Evert R. F. & Eichhorn S. E., 2002: <i>Biologia delle Piante</i> , 6° ed. – Zanichelli, Bologna. ARRIGONI O., 1973 – <i>Elementi di Biologia vegetale (Botanica generale)</i> . – Ambrosiana, Milano.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO II “Botanica Sistemática”
 Obiettivo del modulo è quello di Fornire conoscenze di base sulla sistematica e sulla tassonomia dei vegetali, i cicli ontogenetici, i materiali e metodi di studio e le caratteristiche di base dei principali gruppi sistematici a partire dai batteri fino ad arrivare alle piante superiori. Proprio quest’ultime sono approfondite nel dettaglio delle principali famiglie presenti nel territorio.

MODULO II	Botanica Sistemática
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Concetti generali inerenti alla Sistematica e alla Tassonomia. Classificazione dei vegetali. Regni Monera, Protista, Planta e Fungi. Unità tassonomiche. Concetti di specie e significato di taxa infraspecifici.
2	Nomenclatura botanica. Principali sistemi di classificazione dei vegetali. Sistemi artificiali e sistemi naturali: i sistemi di Cesalpino, Linneo, Engler e Takhtajan.
2	Filogenesi dei vegetali. Caratteri primitivi e caratteri evoluti. L’emersione dall’acqua: gli adattamenti delle piante alla vita terrestre.
2	Materiali di studio della tassonomia. Collezioni vive e collezioni morte: Orti e Musei botanici (Erbari). Metodi di studio: tassonomia fenetica e tassonomia numerica, cladistica, citotassonomia e biosistematica.
2	La riproduzione nei vegetali: olocarpia ed eucarpia; piante monocarpiche e piante policarpiche. La riproduzione sessuale e principali modalità (anfimissia, automissia, pseudomissia ed apomissia). Modalità dell’anfimissia: gametogamia e gametangiogamia. Cicli metagenetici: organismi aplonti, diplonti (sincarionti e dicarionti) e aplo-diplonti (sincarionti e dicarionti). Alternanza di fasi e di generazioni: generazioni isomorfe ed eteromorfe. Riproduzione vegetativa: scissione, gemmazione, sporulazione e frammentazione.
2	Sessualità delle piante: piante ermafrodite monoiche e dioiche. Origine di nuovi taxa: microevoluzione e macroevoluzione. La speciazione: tipi di speciazione e relativi meccanismi (incrocio, introgressione, mutazioni, ricombinazioni geniche), selezione ed isolamento riproduttivo.
2	Batteri (Archibatteri, Eubatteri, Cianobatteri e Micoplasmi), Virus.
2	Protisti (Euglenophyta, Myxomycota, Dictyosteliomycota, Cryptophyta, Rhodophyta, Dinophyta, Haptophyta, Oomycota, Bacillariophyta, Chrysophyta, Phaeophyta e Chlorophyta).
2	Funghi (Ficomycetes, Basidiomycetes, Ascomycetes e Deuteromycetes), le micorrize, Licheni.
2	Briofite (Anthocerotopsida, Marchantiopsida, Jungermaniopsida e Bryopsida).
2	Pteridofite (Psilophytopsida, Psilotopsida, Lycopodiopsida, Equisetopsida, Pteridopsida).
2	Progimnosperme, Spermatofite. Gimnosperme (Cycadophyta, Ginkgophyta, Coniferophyta, Gnetophyta).
4	Angiosperme (Magnoliopsida, Liliopsida).
1	Formule fiorali e tipi di frutti.
1	Concetto di flora e di vegetazione e loro tipologie. Areali. Relazione tra clima e flora: forme biologiche.
TESTI CONSIGLIATI	Raven P. H., Evert R. F. & Eichhorn S. E., 2002: <i>Biologia delle Piante</i> , 6° ed. – Zanichelli, Bologna. Sitte P. & al. 2007: <i>Strasburger - Trattato di Botanica 2</i> , 10° ed. – Antonio Delfino Ed., Roma. Serafini Fracassini D. & al. (ed.), 2006: <i>Mauseth - Botanica, Biodiversità</i> . – Idelson Gnocchi, Napoli

<p>Abilità comunicative Capacità di esporre i risultati degli stessi insegnamenti, anche ad un pubblico non esperto.</p> <p>Capacità d'apprendimento Capacità di seguire discipline affini, nonché corsi d'approfondimento e seminari specialistici di Biologia vegetale.</p>

<p>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO I “Morfologia e fisiologia vegetale” Il corso tende a fornire le conoscenze di base sulle caratteristiche morfologiche e fisiologiche dei vegetali superiori, con particolare riferimento alla pianta della Vite. In particolare saranno approfonditi vari aspetti legati alla Citologia (la cellula vegetale, il nucleo, il citoplasma, i plastidi, la parete cellulare, il vacuolo), l'Istologia (tessuti meristemati, parenchimati, meccanici, tegumentali, conduttori) l'organografia (radice, fusto, foglia, fiore e frutto) e la Fisiologia vegetale (il trasporto dell'acqua e delle altre sostanze nella pianta; gli ormoni; energia e processi vitali; il ruolo delle piante nella biosfera).</p>

MODULO I	Morfologia e Fisiologia Vegetale
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
3	Definizione, scopi, suddivisioni ed applicazioni della Botanica. I mutamenti evolutivi negli organismi vegetali (procarioti, eucarioti, piante a tallo e piante a cormo).
4	La cellula. Differenze morfo-funzionali fra cellula vegetale e cellula animale. Costituenti chimici della cellula vegetale (sostanze inorganiche, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici). Anabolismo e catabolismo.
2	Il nucleo. Ruolo, struttura e composizione chimica. Mitosi, meiosi, mutazioni e variabilità genetica.
3	Il citoplasma. Ruolo, struttura e composizione chimica. Gli organuli citoplasmatici (reticolo endoplasmico, apparato del Golgi, mitocondri, ribosomi, plasmalemma).
3	I plastidi. I cloroplasti: origine, ruolo, struttura e composizione chimica. I proplastidi e gli ezioplasti. I leucoplasti. I cromoplasti.
3	La parete cellulare. Ruolo, biogenesi e composizione chimica. La lamella mediana. La parete primaria e la parete secondaria. Incrostazioni della parete cellulare. Punteggiature e plasmodesmi.
3	Il vacuolo. Origine, sviluppo e funzione dei vacuoli. Il succo vacuolare. I fenomeni osmotici.
3	Gli aggregati cellulari. Tessuti veri e pseudotessuti. Fusione di cellule (ispessimenti cellulari; lamella mediana; plasmodesmi; ectodesmi; punteggiature; spazi intercellulari).
3	Tessuti meristemati o embrionali: meristemi apicali, meristemi residui, meristemoidi, meristemi laterali (cambi).
3	Tessuti parenchimati: clorofilliani, di riserva, aeriferi, acquiferi, altri parenchimi. Tessuti meccanici: collenchimi e sclerenchimi. Tessuti tegumentali (o di protezione): tessuto epidermico, aperture stomatiche, rivestimenti pelosi, sughero.
3	Tessuti conduttori. Tessuti secretori: epidermici, interni, laticiferi, nettari.
3	La radice. Zona meristemata. Zona di determinazione e differenziazione. Zona di struttura primaria: rizoderma, corteccia e cilindro centrale.
3	Zona di struttura secondaria. Passaggio dalla struttura della radice a quella del fusto. Radici laterali e radici avventizie. Anatomia della radice nella Vite.
3	Il fusto. Fusti aerei e fusti sotterranei. Morfologia del germoglio e delle gemme della Vite. Zona meristemata. Zona di distensione e differenziazione. Zona di struttura primaria: epidermide, corteccia, collenchima, sclerenchima, cilindro centrale.
3	Zona di struttura secondaria: cambio, xilema secondario e libro secondario. Il periderma: sughero, fellogeno e felloderma. L'alburno ed il duramen. Anatomia del fusto nella Vite.
3	La foglia. Ontogenesi della foglia. Anatomia del lembo fogliare (l'epidermide, il mesofillo, il sistema conduttore) e del picciolo. Morfologia e anatomia della foglia della Vite. Differenze anatomiche fra le foglie. Eterofillia ed anisofillia.
3	Fiore e frutto. Fiore e infiorescenza. Formazione dell'embrione e sviluppo del seme. Bacca e grappolo. I tessuti di riserva.
3	Il trasporto dell'acqua e delle altre sostanze nella pianta. Assorbimento dell'acqua e dei sali minerali. Salita dell'acqua e dei Sali minerali. Traspirazione. Rapporto tra traspirazione e fotosintesi. Trasporto delle sostanze elaborate dalle foglie al resto della pianta.
3	Gli ormoni. Auxina. Gibberelline. Cinetine. Etilene Acido abscissico. Il ruolo degli ormoni nella crescita e nello sviluppo della pianta (dominanza apicale, l'accrescimento della pianta, la dormienza, l'abscissione).
3	Il ruolo delle piante nella biosfera. Energia e processi vitali. La fotosintesi clorofilliana.

FACOLTÀ	Agraria
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA	Viticultura ed Enologia
INSEGNAMENTO	Biologia vegetale C.I.
TIPO DI ATTIVITÀ	Base (I e II Modulo)
AMBITO	Discipline biologiche
CODICE INSEGNAMENTO	01647
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/02 (I modulo), BIO/03 (II modulo)
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO I)	Mazzola Pietro Professore Ordinario Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO II)	Gianniantonio Domina Ricercatore Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	135
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali Esercitazioni in aula, in laboratorio e in campo
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. P. Mazzola Merc 11-12 o previo contatto e-mail: pietro.mazzola@unipa.it Dott. G. Domina Mar 12-13 o previo contatto e-mail gianniantonio.domina@unipa.it

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione delle conoscenze di base sulla Morfologia e la Fisiologia vegetale, con particolare riferimento alla pianta della Vite, nonché della Botanica sistematica. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio dei vari argomenti e delle stesse discipline specialistiche.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di riconoscere ed effettuare osservazioni su aspetti citologici, istologici, anatomici e fisiologici delle piante, con particolare riferimento a <i>Vitis vinifera</i>. Capacità di classificare le diverse specie vegetali.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare le implicazioni e i risultati di studi e pubblicazioni a carattere botanico, a carattere morfologico-anatomico, nonché sulla Fisiologia vegetale e la Botanica sistematica.</p>
